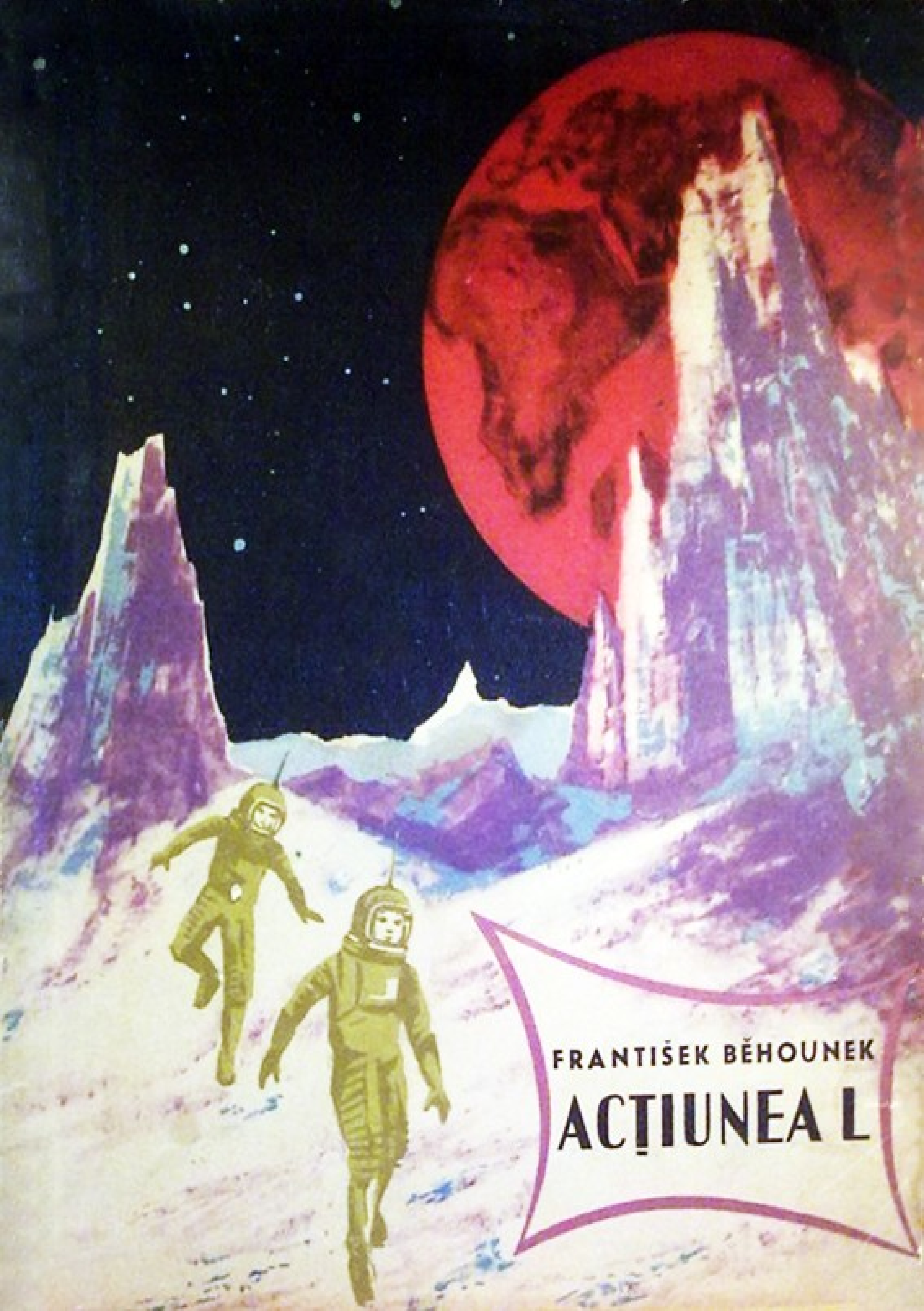
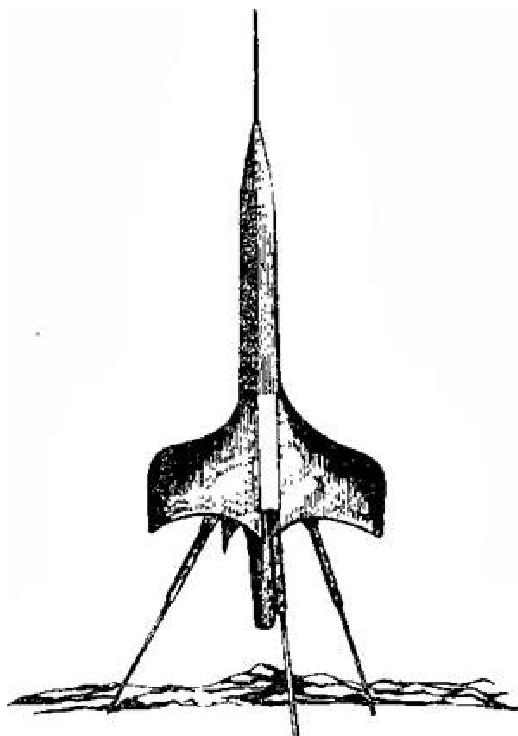

FRANTIŠEK BĚHOUNEK
ACȚIUNEA L

FRANTIŠEK BĚHOUNEK

A C Ţ I U N E A L

a v e n t u r i   d i n t r-u n   s e c o l   a t o m i c



În româneşte de RODICA CIOCAN ŞI CORVIN GRUIA
Coperta de Ionescu D.

E D I T U R A   T I N E R E T U L U I
1962

CUVÂNT ÎNAINTE LA EDIŢIA A DOUA

Pe vremea când Jules Verne îşi scria romanele sale ştiinţifico-fantastice, ritmul de dezvoltare al tehnicii era lent, iar pe globul pământesc mai rămăseseră încă destule locuri necunoscute, însemnate pe hartă cu o pată albă. Astfel se explică faptul că renumitul scriitor n-a apucat să vadă cum visurile sale prind să se realizeze; a murit cu câţiva ani înainte ca unul din compatrioţii lui să fi zburat pentru prima oară, cu un aparat mai greu decât aerul, peste Canalul Mânecii, demonstrând prin aceasta că viitorul aparţine unor asemenea aparate; a murit înainte de a fi fost atinşi cei doi poli geografici ai Pământului; a murit cu mai mult de o jumătate de secol înainte ca prima rachetă să fi ajuns în Lună. Toate acestea au avut pentru Jules Verne două consecinţe: una nefavorabilă — nu şi-a văzut înfăptuite cutezătoarele lui plăsmuiri, alta favorabilă — n-a fost obligat să-şi rectifice, pe măsura descoperirilor ulterioare ale ştiinţei şi tehnicii, nenumăratele ediţii ale romanelor sale.

Pentru un autor modern de romane ştiinţifico-fantastice, trăind în epoca dezvoltării rapide a ştiinţei şi a tehnicii, lucrurile stau cu totul altfel. Când a apărut prima ediţie a Acţiunii L***, ne aflam abia în faza când se proiecta lansarea — în cadrul Anului Geofizic Internaţional — a unui mic satelit al Pământului, menit să ajute***

geofizicienilor, prin instrumentele sale automate, la rezolvarea problemelor privind straturile superioare ale atmosferei terestre. Dar iată că între timp au fost lansaţi cei trei lunici sovietici, dintre care unul a atins Luna, iar altul a descifrat străvechea ei taină: cum arată cealaltă faţă a acestui astru, aceea care e mereu invizibilă de pe Pământ.

În consecinţă, în vederea celei de a doua ediţii a Acţiunii L***, a fost necesar ca ea să fie revăzută temeinic şi totodată să i se aducă unele completări. Autorul a efectuat bucuros această muncă, dat fiind că ea era impusă de realităţi ce confirmau neţărmurita sa încredere în progresul omenirii.***

AUTORUL
Praga martie 1961

NOTA REDACŢIEI ROMÂNE

František Běhounek este unul dintre savanţii cu renume mondial care a participat direct la inaugurarea secolului atomic. Fiu de muncitor, el a studiat cu îndârjire, în condiţii grele, absolvind în anul 1922 Universitatea din Praga. A lucrat apoi timp de doi ani la Sorbona şi la celebrul Institut de radiologie al d-nei Curie.

Împlinise abia 28 de ani când, la recomandaţia d-nei Curie, este invitat să participe la expediţia polară Amundsen-Elswordsh-Nobile. Rezultatele cercetărilor sale asupra radioactivităţii atmosferei, obţinute cu acest prilej, au stârnit un puternic ecou în lumea oamenilor de ştiinţă.

František Běhounek a fost unul dintre membrii tragicei expediţii arctice a lui Nobile, căreia a reuşit să-i supravieţuiască, fiind salvat de spărgătorul de gheaţă sovietic „Krasin”.

Běhounek şi-a continuat cercetările asupra radiaţiei cosmice pe bordul aeronavei „Italia”.

În patria sa, Cehoslovacia, Běhounek a ocupat o serie de funcţii de mare răspundere pe tărâm ştiinţific. A fost numit profesor la Facultatea de fizică moleculară a Universităţii din Praga, a fost ales membru corespondent al Academiei cehoslovace de ştiinţe, i s-a încredinţat

conducerea unei secţii a Institutului de fizică moleculară a Academiei de ştiinţe.

Běhounek a adus o contribuţie serioasă la aplicarea radioactivităţii în medicină, a soluţionat probleme de geofizică, iar în ultimul timp s-a ocupat mai ales de problemele apărării organismului împotriva radiaţiilor. El a publicat peste 60 de comunicări ştiinţifice dedicate acestor probleme, a editat manuale, lucrări de popularizare a ştiinţei. În afară de aceasta, Běhounek a editat o serie de lucrări beletristice, îndeosebi romane ştiinţifico-fantastice mult apreciate de tineret.

Prin cartea de faţă prezentăm cititorilor din patria noastră una din cele mai interesante lucrări ştiinţifico-fantastice ale lui František Běhounek.

PARTEA ÎNTÎI

MARŞUL VICTORIOS

PROFESORUL ENRICO FERMI

— N-aveţi nimic împotrivă dacă deschid fereastra, băieţi? — îi întrebă Jan pe oaspeţii săi.

În odaia lui se adunaseră cinci prieteni, toţi colegi de clasă, din anul X al şcolii de cincisprezece ani. Veniseră în seara aceea la Jan ca să vizioneze împreună filmul televizat „Marşul victorios”. Petr, cel mai bun prieten al lui Jan, aruncă — mai mult din obişnuinţă — o privire fugară asupra calendarului automat din perete. Cercul azuriu şi cifra 18 arătau că serviciul meteorologic mondial anunţa pentru acea zi, în sectorul Europei centrale, timp frumos, cu temperatura medie de 18 grade.

— Sper că n-o să răcim — răspunse Petr în numele celorlalţi.

Jan întrerupse curentul de aer condiţionat şi deschise fereastra. Era o seară luminoasă de primăvară... Pe bolta albastră şi catifelată a cerului pluteau stelele — punctuleţe scânteietoare a căror strălucire n-o umbrea niciun nor de praf, nicio pală de fum. Secera de argint a lunii, în primul ei pătrar, se afla aninată în cel mai înalt punct al traiectoriei sale. Jan stinse lumina din odaie, pentru ca reflexul ei să nu-i

turbure priveliştea de-afară.

— De altfel, îndată începe şi filmul — zise el căutând să-i potolească pe ceilalţi, care prinseseră a protesta împotriva „orei de întuneric”.

Sprijinindu-şi coatele de pervazul ferestrei, tânărul sorbi cu desfătare aerul proaspăt al serii. În faţa lui se înălţau strălucitorii zgârie-nori din Noua-Pragă. Fiecare din ei îşi întindea — asemeni unor tentacule uriaşe — cele opt aripi cu câte cincizeci de etaje, pe o lungime de trei sute de metri. Străvechiul plan al arhitectului ceh de odinioară fusese realizat în proporţii pe care el nici nu le visase măcar. În douăzeci de blocuri trăiau două milioane de oameni. Fiecare dintre ei găsea în locuinţa sa tot ce-i era necesar pentru existenţă, educaţie şi distracţie. Clădirile erau amplasate într-un imens parc, pe o întindere de două sute kilometri pătraţi. Străzile cu pavajul din material plastic, curate, aproape fără pic de praf, întretăiau în unghiuri drepte suprafaţa verde şi plană.

Lui Jan îi plăcea foarte mult această privelişte. Ca să-l ştie mulţumit, familia sa îşi alesese apartamentul la etajul cel mai de sus, la două sute de metri deasupra pământului. Tânărul îşi petrecea timpul liber mai mult la fereastră, fără să-i pese de zâmbetele ironice ale fraţilor şi surorilor lui. Tatăl, chirurg, om foarte practic, dădea din umeri descurajat ori de câte ori venea vorba despre mezinul său, pe care-l numea „visător incorigibil”. Ultimii cinci ani ai învăţământului obligatoriu de cincisprezece ani erau consacraţi studiilor de specializare. Jan se hotărâse, încă de mult, ca în primul din aceşti ani să se dedice studiilor istorico-filozofice. Tatăl său avusese obiecţii serioase împotriva acestei hotărâri, dar se dădu învins după ce văzu că băiatul izbutise să-şi convingă mama şi fratele

cel mai vârstnic, Jiri, inginer în domeniul fizicii nucleare.

Privirea tânărului lunecă în jos, spre partea largă şi carosabilă a drumului împărţită, pe toată lungimea ei, în trei fâşii. Fiecare din aceste fâşii sclipea în altă culoare; pe cea verde vehiculele mergeau cu numai o sută de kilometri pe oră, pe cea roşiatică cu două sute, iar pe cea albastru-cenuşie cu trei sute de kilometri pe oră, încât, ochiul abia. putea distinge înfăţişarea lor. Jan nu zăbovi prea mult în contemplarea acestui spectacol, căci nu-l atrăgea. „Priveşti numai îndărăt, la trecut”, îl dojenea adesea tatăl său. Adevărat. Tot ce fusese odinioară, tot ce se destrămase în ceaţa secolelor apuse avea asupra tânărului nostru o mare putere de atracţie. Şi de astă dată îşi îndreptă privirea spre vest, către Vechea-Pragă, ale cărei lumini se pierdeau în zare. De peste o sută de ani, ea nu mai era locuită, ci rămăsese oraşul muzeelor, palatelor şi cartierelor de altădată. Grupuri de blocuri, devenite de prisos, fuseseră dărâmate şi înlocuite cu parcuri; clădirile străvechi îşi recăpătaseră grădinile de odinioară, aşa cum figurau în planurile întocmite în epocile din care datau, planuri pe care specialiştii le căutaseră cu nesfârşită râvnă şi grijă. Această Veche-Pragă, acest „oraş mort”, îl atrăgea pe Jan cu o forţă irezistibilă şi avea pentru el un farmec deosebit, neînţeles de nimeni din familia lui sau dintre colegii de şcoală.

Un moment convorbirea din odaie încetă. În această încăpere modernă, din care fusese alungat orice zgomot ce ar fi putut să tulbure viaţa oamenilor, se aşternu o tăcere atât de deplină, încât Jan avu impresia că aude răcnetul îndepărtat şi răguşit al leilor din grădina zoologică. Se uită la cer unde un nouraş

străveziu făcu să pălească lumina lunii. Un avion trecu în clipa aceea pe lângă bloc. Zbura dinspre est spre vest, la o înălţime nu prea mare şi cu o viteză redusă de şase sute de kilometri pe oră. Numeroasele ferestre ale fuselajului său, lung de o sută de metri, străluceau viu în noapte. Urechea abia putea percepe şuieratul uşor al celor zece elice, acţionate de motoare electrice. Lumina roşie a unei rachete de semnalizare tocmai îl avertiza pe pilot că trebuie să facă o mică schimbare de direcţie: era un semnal al serviciului meteorologic. Exact peste două minute se aprinse în înaltul cerului orbitorul glob luminos al unei rachete calorice. Norul, care umbrise până atunci faţa lunii, se risipi şi secera ei argintie se ivi din nou. Jan privi gânditor marginile neregulate ale astrului presărat cu cratere gigantice. Nu trecuse mult de când oamenii izbutiseră să instaleze pe îndepărtata lună o staţiune permanentă. „Oare cum or fi trăind ei acolo, în ger şi în arşiţă de neînchipuit, într-un spaţiu fără aer?” — se întrebă el.

— Bună gazdă mai eşti şi tu! — îi spuse Petr, exprimând nemulţumirea celor prezenţi. De la fereastră vine frig, ne faci să stăm în beznă, ba încă şi flămânzi... întocmai ca în temniţele medievale. Poate vrei să experimentezi pe viu veracitatea aventurilor povestite în cărţile astea ale tale?

Băieţii râseră, iar Jan, cu un aer vinovat, închise fereastra.

— Iertaţi-mă, m-am lăsat furat de gânduri — se scuză el. Am să-mi repar îndată greşeala.

Aprinse lumina şi dădu drumul curentului de aer condiţionat. Apoi comandă prin telefon de la cantină tot ce-şi dori fiecare din colegii săi. Comanda fu cam lungă, fiindcă bineînţeles gusturile oaspeţilor săi difereau. Peste zece minute, ascensorul, montat în

perete, aduse pe o tavă uriaşă mâncărurile calde şi reci şi băuturile comandate. Băieţii le împărţiră, luând fiecare ce-şi dorise, apoi se aşezară comod în jurul mesei lungi de lucru a gazdei.

— Trebuie să vă grăbiţi cu cina, căci peste zece minute începe filmul — îi preveni Jan.

— Nu-i nimic, putem mânca şi în timpul proiecţiei — răspunse, cu gura plină, unul dintre băieţi. Aşezăm masa aşa, încât să putem privi cu toţii.

Mutarea mesei nu prezentă pentru ei nicio dificultate deoarece această mobilă din material plastic, deşi foarte mare, era totuşi destul de uşoară. Între timp, Jan făcuse pregătirile necesare pentru vizionarea filmului. Totul dură foarte puţin. Prin apăsarea unui buton, biblioteca se retrase în perete. Astfel se proceda şi atunci când se curăţa camera cu ajutorul unui jet de apă caldă. Peretele din material plastic de culoare cenuşie, neted şi lucios, era acum gol şi aştepta imaginea televizată.

Tânărul deschise televizorul. Peretele fu inundat de o blândă lumină verzuie, premergătoare proiecţiei. Din aparat răsună glasul crainicului. Vorbea în limba internaţională ***liu***, pe care cei ce se aflau în încăpere o cunoşteau tot atât de bine ca şi limba lor maternă. Se iscă o dispută asupra naţionalităţii crainicului.

— E un chinez, pronunţă pe ***r*** foarte moale — afirmă Jan.

La finele programului se vădi că avusese dreptate.

Crainicul vorbi despre filmul pe care aveau să-l vizioneze. „Marşul victorios”, spunea el, începuse după al doilea război mondial şi durase peste două sute de ani. La un moment dat, omenirea se trezise la marginea prăpastiei, însă foarte curând după aceea îşi consolidase pentru totdeauna unitatea. Drumul

parcurs fusese presărat de primejdii, dar dusese mereu mai sus, spre progres şi spre viitorul mai bun al tuturora. Da, calea aceea fusese grea, chiar şi după ce se evitase pieirea întregii planete. Alungarea spaimelor milenare ale omenirii — bolile şi mizeria — nu fusese de loc uşoară. Se purtaseră multe lupte şi se înduraseră multe înfrângeri până când se izbutise să se prelungească durata vieţii omeneşti până la o sută cincizeci de ani şi să se asigure pâinea celor zece miliarde de locuitori, câţi numără globul pământesc acum, în anul două mii două sute.

Această luptă nu era terminată, ci avea să mai dureze. Chiar astăzi se definitiva un important plan de perspectivă, menit să asigure buna stare a altor miliarde de oameni, în viitoarea sută de ani a marşului către noi victorii.

— Are dreptate — îi şopti emoţionat lui Jan prietenul său Petr. La Atlantic are loc acum consfătuirea Comitetului tehnic mondial. S-a dus şi tata acolo, cu avionul. Sunt tare nerăbdător să aflu ce veşti ne-aduce. Trebuie să se întoarcă la noapte.

Jan încuviinţă în tăcere. Atlantic era un oraş ridicat cu cincizeci de ani în urmă pe o întindere de pământ smulsă Oceanului Atlantic, întindere ce zăcuse mii de ani în străvechiul mormânt de pe fundul apei. Nu-l interesa prea mult această consfătuire şi nici nu bănuia ce influenţă neobişnuită avea să exercite ea asupra existenţei sale tihnite.

Filmul era alcătuit pe de o parte din material istoric documentar, iar pe de altă parte — acolo unde anumite întâmplări foarte vechi trebuiseră să fie reconstituite — din scene şi imagini turnate ulterior. Acţiunea începea cu un episod ce se petrecuse cu multă vreme în urmă, şi anume, la 2 decembrie 1942.

Naziştii ocupaseră cinci şesimi din Europa. Al doilea război mondial îşi atinsese punctul de maximă tensiune. Dar, cu două săptămâni înainte, se produsese în mersul războiului o întorsătură fulgerătoare. Armata Sovietică izbutise să-i închidă pe nemţi în cercul de fier de la Volgograd.

Această întorsătură marcase începutul uriaşei înfrângeri a armatei naziste. Şi erau destui oameni care nu bănuiau în acel moment un asemenea deznodământ. Ambele părţi combatante pregăteau arme noi. Arma atomică se afla pe primul plan al preocupărilor, mai cu seamă în Occident. Cu trei ani înainte, savanţii germani reuşiseră să fisioneze nucleul atomului, eliberând din el energie într-o proporţie nemaiîntâlnită până atunci. Oare cât progresaseră nemţii în acei trei ani? Oare cât se apropiaseră ei de momentul în care ar fi putut realiza bomba atomică — armă de distrugere ce nu-şi avea egal în nimic din ceea ce născociseră oamenii vremurilor acelora?

Serviciul occidental de spionaj era complet dezorientat. Nu izbutise să afle cu deplină siguranţă dacă nemţii lucrează la bomba atomică, dacă au făcut progrese în acest sens, cu toate că cei mai capabili oameni din Serviciul de informaţii al Aliaţilor îşi expuseseră — şi chiar îşi pierduseră — viaţa, pentru a obţine informaţiile necesare. Nu mai rămânea altceva de făcut decât intensificarea la maximum a eforturilor pentru a ajunge la ţintă înaintea naziştilor. în Statele Unite ale Americii îşi găsiseră atunci refugiul cei mai remarcabili savanţi europeni, fugiţi din patrie de teroarea fascistă. Ei contribuiră cu toate cunoştinţele lor la opera menită să împiedice pe nazişti să utilizeze cea mai teribilă armă din istoria militară. Fusese atunci o febrilă întrecere pentru a câştiga timp, fiecare clipă

era nespus de scumpă. Cine va ajunge mai repede la ţel?!

Pe peretele care servea de ecran se ivi o foarte plastică imagine tridimensională a unui stadion părăsit al Universităţii din Chicago, acoperit cu un strat subţire de zăpadă. Deasupra acestei întinderi calme se boltea un cer de iarnă, tulbure şi cenuşiu, din care cădeau rar şi agale fulgi mari de zăpadă. Imaginea se depărtă încetişor şi făcu loc alteia ce înfăţişa câţiva poliţişti în haine civile, plasaţi la mici distanţe unul de celălalt, în preajma unei îngrădituri lungi şi înalte ce mărginea terenul de fotbal. Bărbaţii aceia în hainele lor greoaie păreau crispaţi, somnoroşi, rebegiţi de frig. Un îndepărtat uruit de motoare îi smulse din toropeală. Zgomotul venea dinspre şoseaua largă, asfaltată, ce ducea către poarta stadionului. Acolo se adunaseră numeroase grupuri de poliţişti; în faţa porţii se oprise un lung şir de camioane. Controlul persoanelor care se aflau în ele fu îndelung şi amănunţit — şi la fel urma să se procedeze desigur şi cu ocupanţii celor câteva mari limuzine ce flancau camioanele.

Din prima maşină sări sprinten un bărbat nu prea înalt, mlădios, cu tenul smead, faţa rotundă, privirea scânteietoare. Avea mişcări sigure şi energice şi se părea că transmisese ceva din vioiciunea lui şi poliţiştilor. Îi mai dezmorţise. Acum îşi îndeplineau controlul cu mai multă repeziciune.

— Astăzi izbutim, nu-i aşa, maestre Fermi? — întrebă un bărbat înalt şi uscăţiv, cu părul cărunt, care coborâse din a doua maşină.

Enrico Fermi tocmai arăta poliţiştilor biletul de liberă trecere şi se supunea, zâmbind, privirilor iscoditoare ale acestora, în timp ce-l confruntau cu fotografia. Era unul dintre cei mai mari fizicieni ai

acelor timpuri. Exilat de Mussolini, fusese silit să plece din patrie după ce îi adusese atâta faimă prin cercetările sale în domeniul energiei atomice.

La întrebarea celuilalt, zâmbetul de pe faţa lui Enrico Fermi se accentuă. El îşi săltă cu vioiciune umerii.

— Spaniolii spun: „***Quién sabe***?” Cine ştie!, „Viaţa e scurtă şi ştiinţa e lungă!” a zis Hipocrat încă cu peste două mii de ani în urmă, iar un bătrân şi înţelept poet german suspina: „Căruntă-i orice teorie şi numai arborele vieţii-i verde!”.

— La o întrebare serioasă, îmi răspundeţi cu sentinţe, maestre Fermi — spuse, supărat, colegul său.

— Şi ce anume vreţi să auziţi, domnule profesor Compton? — replică ceva mai grav italianul. E posibil să reuşim, dar se poate ca şi această a noua tentativă să dea greş. Am făcut mii de calcule şi sute de încercări preliminare, însă toate acestea nu înseamnă mare lucru. Până când nu vom lucra cu toţii laolaltă, nu se poate prezice nimic. Fapt e că trebuie să fim foarte prudenţi, fiindcă altfel sărim în aer înainte de a ne da seama... E bine că aţi ales pentru experienţă un loc atât de izolat.

Privirea lui Fermi, de astă dată uşor invidioasă, parcurse spaţiul vast al tribunelor şi imensa pistă bine întreţinută. „Nicio universitate din Italia nu se poate lăuda cu asemenea teren!” — gândi el.

— Nu din acest motiv l-am ales şi nici n-o să sărim în aer. Experienţa are să reuşească! — răspunse iritat profesorul Compton.

— Bine, atunci ce a determinat, mă rog, alegerea locului? — zise nedumerit savantul italian.

— Am preferat stadionul, pentru că sub acoperişul tribunei suntem feriţi de ochii spionilor.

— De spioni?! Dar aceştia ar trebui să se afle într-un avion. Iar deasupra fericitului dumneavoastră oraş nu poate ajunge niciun avion de-al führerului sau de-al ducelui! — exclamă cu mirare profesorul Fermi.

Căpitanul de poliţie, care le ascultase convorbirea, surâse.

— Quién sabe, maestre Fermi? — se amestecă el în vorbă. Uitaţi că în Statele Unite trăiesc zece milioane de foşti cetăţeni germani, că mulţi dintre ei, în timpul celuilalt război, au făcut spionaj pentru împăratul Wilhelm şi că traficul nostru aerian civil e în permanentă activitate?

Ca pentru a-i întări spusele, se auzi deasupra lor zumzetul melodios al motoarelor unui avion.

— E cursa de dimineaţă din Pennsylvania, foarte punctuală — preciză unul dintre detectivi, uitându-se la ceasul său de mână.

Avionul lunecă uşor pe deasupra stadionului, apoi dispăru printre norii joşi, cenuşii.

Între timp, controlul se terminase. Poarta se deschise larg şi autovehiculele intrară pe teren, unde se înşirară strâns lângă tribună, sub al cărei acoperiş înalt începu descărcarea lor. Era o serie întreagă de lăzi mai mari şi mai mici, cu instrumente extrem de sensibile, pe care colaboratorii ştiinţifici ai celor doi profesori nu le încredinţau unor mâini nepricepute, ci le depuneau ei înşişi pe o învelitoare impermeabilă, întinsă sub tribună. La descărcarea camioanelor hamalii şi şoferii nu pridideau cu munca. Trebuiau să descarce câteva sute de mici dar foarte grele lădiţe cu minereu de uraniu, cu oxid de uraniu, precum şi multe lăzi, mai mari, dar mult mai uşoare, conţinând blocuri de grafit cenuşiu.

Sute de braţe participau la această muncă şi lucrul

avansa foarte repede. Fermi trecea vioi de la un grup la altul şi abia fuseseră descărcate câteva zeci de lăzi că el şi dădu semnalul începerii experienţei propriu-zise.

— Dar încă nu suntem gata cu montarea detectorilor de neutroni, domnule profesor! — obiectă primul asistent al profesorului Compton.

— Ei, şi ce-i cu asta? — replică fără astâmpăr Fermi. Ar fi păcat să pierdem vremea! Continuaţi liniştit să montaţi detectoarele dumneavoastră! La primele cincizeci de straturi nu vom avea nevoie de ele.

Asistentul se întoarse la treaba sa. Ajutat de alţii despacheta iute şi verifică nişte aparate complicate, prevăzute cu multe circuite electronice. La unul din capetele lor fură ataşaţi prin cabluri lungi, subţiri şi suple, mici cilindri metalici umpluţi cu un gaz special — fluorura de bor — la celălalt capăt, din care ieşea o pârghie lungă şi subţire, având, la vârf, o peniţă, se montează alţi cilindri metalici verticali, acţionaţi de un mecanism de ceasornic. Pe ei se înfăşura o hârtie milimetrică, asemănătoare întru totul aceleia care se pune în aparatele ce înregistrează în mod continuu schimbările temperaturii sau ale presiunii atmosferice

În acest timp, muncitorii începură, sub conducerea lui Fermi, să înalţe o construcţie foarte ciudată. Din mici cuburi de beton cenuşiu formară mai întâi un pătrat mare, ale cărui laturi măsurau fiecare câte doi metri şi jumătate. În mijlocul acestui careu plasară încă unul, cu latura de o jumătate de metru, format din cuburi de grafit negru, iar restul suprafeţei îl completară cu alte cuburi de beton. Apoi construiră un al treilea strat, asemănător celui de al doilea, cu deosebirea numai că de data aceasta era vorba de un pătrat de grafit ceva

mai mare, care depăşea pe fiecare latură careul negru precedent. Unele dintre cuburile de grafit aveau câte un colţ suprimat, aşa încât în locurile unde se întâlneau patru asemenea colţuri retezate se forma o cavitate în care fură aşezate bucăţele de uraniu argintiu. Munca se efectua rapid şi suprafaţa fiecărui nou pătrat de grafit depăşea puţin careul negru al stratului precedent.

Compton contempla în tăcere toată această activitate plină de însufleţire. Sub fruntea sa largă, boltită, gândurile păreau că se succed cu repeziciune. „Al dracului om Fermi ăsta; lucrează numai din memorie, nici nu se mai uită în carnet!” Un moment, se simţi cuprins de invidie. Era el însuşi foarte competent în materie de fizică experimentală, efectuase o serie de lucrări remarcabile şi descoperise un nou fenomen fizic, felul cum se comportă fasciculele de radiaţii electromagnetice la ciocnirea cu un electron, fenomen care purta numele său — „efectul Compton”. Totuşi recunoştea, pe bună dreptate, că Fermi are un cap mai bun şi că fără ajutorul acestui italian, Statele Unite n-ar fi fost niciodată în stare să întreprindă o atare acţiune pe tărâmul energiei atomice. „Cel puţin nu atât de repede”, îşi corectă el avântatul gând.

— Intenţionaţi să construiţi un elipsoid din grafit? — îl întrebă el pe Fermi.

— Chiar aşa! — încuviinţă acesta. Mă tem însă că n-are să fie uraniu suficient.

— Mai aveţi încă oxid de uraniu — aminti Compton.

— Acela nu e destul de activ — obiectă Fermi. Dar, în sfârşit, tot va ajuta la ceva!

Uriaşul pătrat creştea cu repeziciune. La al patruzecilea strat, cuburile de grafit cuprinseseră

întreaga suprafaţă a cărei latură măsura doi metri şi jumătate. Acum, lucrătorii fură nevoiţi să întrebuinţeze nişte scări portative uşoare. Cel de-al patruzecilea strat fusese aşezat cu o grijă specială şi era alcătuit din cuburi de grafit cu şănţuleţe prin care se puteau introduce până în interiorul lui atât tuburile cu gazul menit să pună în evidenţă existenţa neutronilor, cât şi benzi metalice, lungi şi înguste, de cadmiu, care absoarbe cu aviditate neutronii. Careurile negre, ce urmară, se micşorau treptat.

Uraniul metalic se termină şi fu înlocuit cu oxid de uraniu în mici recipiente de argilă introduse în cavităţile grafitului.

— Ce nume să-i dăm? — se adresă Compton lui Fermi.

— De vreme ce punem toate astea una peste alta, de ce nu i-am zice pilă, vraf, grămadă?! Nu credeţi c-ar fi o numire camuflată contra spionilor?! — sugeră savantul italian, surâzând jovial.

Americanul zâmbi şi el. Tinerii asistenţi împărtăşiră veselia lui Fermi, şi cuvântul „pilă” deveni termenul camuflat pentru ceea ce Europa avea să numească mai târziu „reactor atomic”.

La al cincizecilea strat de grafit, Compton păru neliniştit.

— Ce-ar fi să încercăm să înregistrăm neutronii? — propuse el.

Ştia — ca toţi colaboratorii ştiinţifici prezenţi — că în interiorul blocului de grafit, uraniu şi beton, bloc ce creştea într-una, se petrece un proces din cele mai uimitoare. În acest interior pătrunseseră neutroni, particule elementare care, împreună cu protonii, formează nucleul atomic al tuturor elementelor. Radiaţia cosmică smulge neutroni din aer şi din orice

substanţă pe care o întâlneşte. Această radiaţie vine spre noi din depărtările infinite ale cosmosului şi, necontenit, zi şi noapte, bombardează suprafaţa pământului şi tot ce se află pe ea. Din fasciculele de radiaţie zboară neutronii cu o viteză de câteva mii de kilometri pe secundă, dar de îndată ce întâlnesc grafitul, această viteză începe să scadă. Energia lor trece în atomii de carbon din care e compus grafitul şi viteza se reduce într-o clipită la abia doi kilometri pe secundă. Lui Compton i se părea că vede realmente acest asalt al neutronilor.

Apoi ei încep să circule în grafit şi cum întâlnesc nucleul atomic al uraniului, se petrece un lucru straniu: sub acţiunea lor, nucleul se sparge în două fragmente şi în câţiva neutroni! Fragmentele se depărtează unul de altul cu o viteză de câteva mii de kilometri pe secundă şi, concomitent, îşi fac drum în substanţa grafitului. Ele posedă toată sarcina electrică a nucleelor atomice şi sunt frânate până la o viteză foarte mică. Aşa precum roata unui vehicul în mers se încălzeşte în urma frânării, la fel uraniul şi grafitul se încălzesc în urma frânării fragmentelor nucleului atomic de uraniu. Aceste fragmente sunt cu totul invizibile şi, dacă le-am putea aşeza unul lângă altul, pe un singur milimetru ar încăpea un bilion, deci un milion de milioane. E greu de imaginat cât de infimă este căldura rezultată din frânarea mişcării unui singur fragment, însă atare fragmente sunt în număr extrem de mare. Până la sfârşit, datorită faptului că toate aceste procese se efectuează cu o repeziciune vertiginoasă, se produce o căldură considerabilă. Neutronul fisionează nucleul atomic, iar fragmentele cu mişcarea frânată încălzesc locul unde s-a produs fisiunea; încălzirea e atât de mică, încât nu există un aparat suficient de sensibil

pentru a o înregistra. Însă din nucleu se eliberează totodată cel puţin doi neutroni, în a suta milioana parte dintr-o secundă, în care interval de timp ei întâlnesc alte nuclee de uraniu şi le fisionează. Deci, apar două noi nuclee fisionate, două noi puncte generatoare de căldură şi în consecinţă patru noi neutroni. În vremea aceasta, vechii neutroni pătrund în fragmentele ambelor nuclee fisionate. Cei patru neutroni noi fisionează, în a suta milioana parte de secundă, patru noi nuclee şi astfel eliberează din ele alţi opt neutroni, şi aşa mai departe...

Pe Compton îl treceau fiori când îşi reprezenta în minte acest proces, oare nu se opreşte nicio clipă. Mulţimea nucleelor fisionate creşte în mod vertiginos, în a milioana fracţiune de secundă numărul lor sporeşte la un cvintilion — cifră cu treizeci de zerouri — temperatura atinge miliarde de grade, iar energia produsă de căldura obţinută se ridică la miliarde de kilowaţi-oră.

„Totuşi, asta e numai în teorie, teorie goală, cum zice Fermi”, gândi Compton, urmărind nervos activitatea lucrătorilor care aşezau al cincizeci şi cincilea strat. Ar fi fost necesare patru sute de tone de uraniu şi ei n-au decât şapte. Şi chiar de le-ar avea, tot n-ar ieşi nimic. Neutronii nu sunt necesari numai la fisionarea nucleelor atomice de uraniu, ci sunt absorbiţi şi de celelalte substanţe — de unele mai mult, de altele în mai mică măsură. Şi, la urma urmelor, nu orice nucleu de uraniu fisionează — doar acela ai cărui atomi sunt mai uşori — uraniul cu atomi mai grei absoarbe neutronii şi se transformă într-un nou element, plutoniul. Prin urmare, pentru a se produce fisiunea, e nevoie numai de neutroni lenţi.

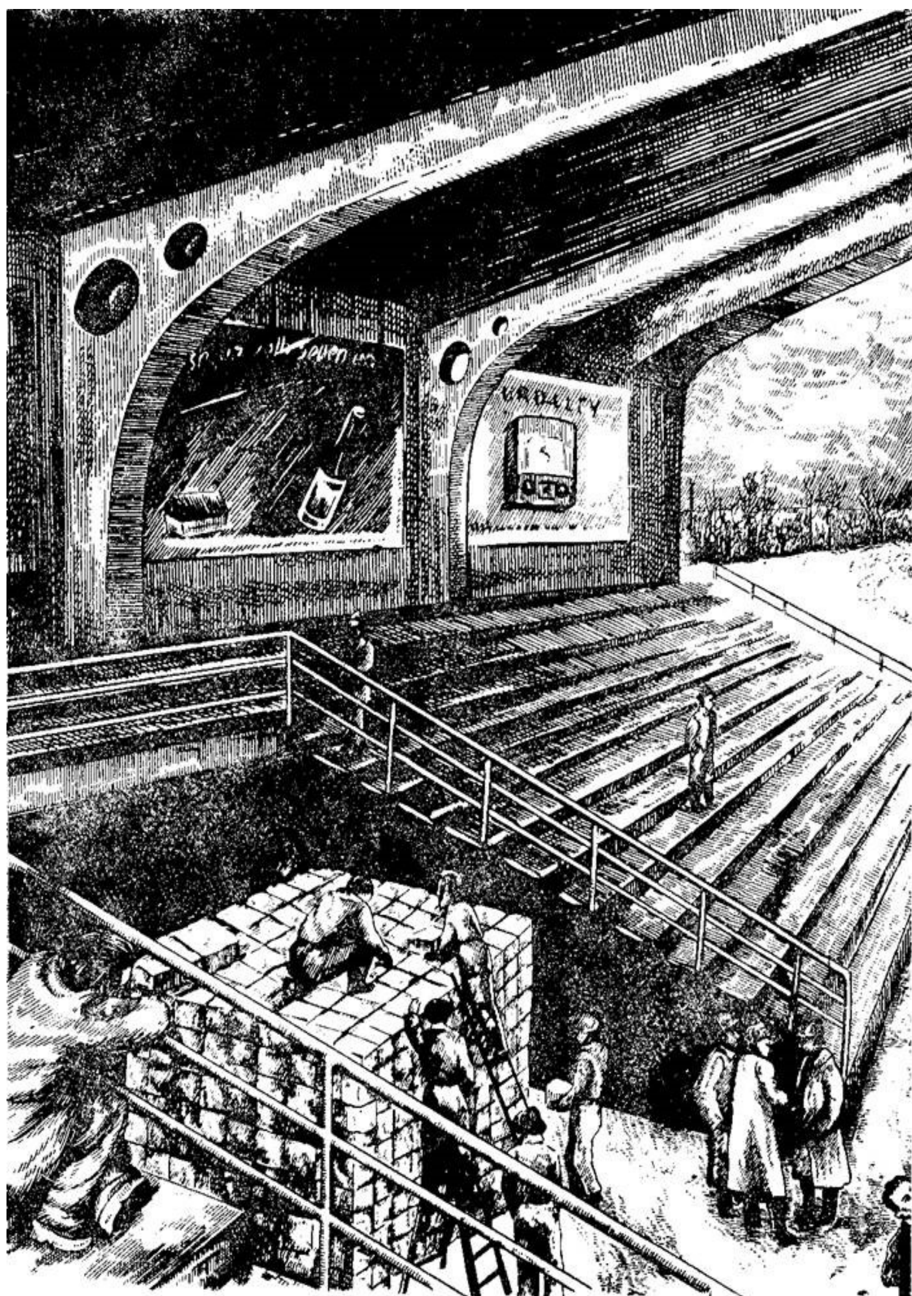
Până atunci, toate tentativele în acest sens

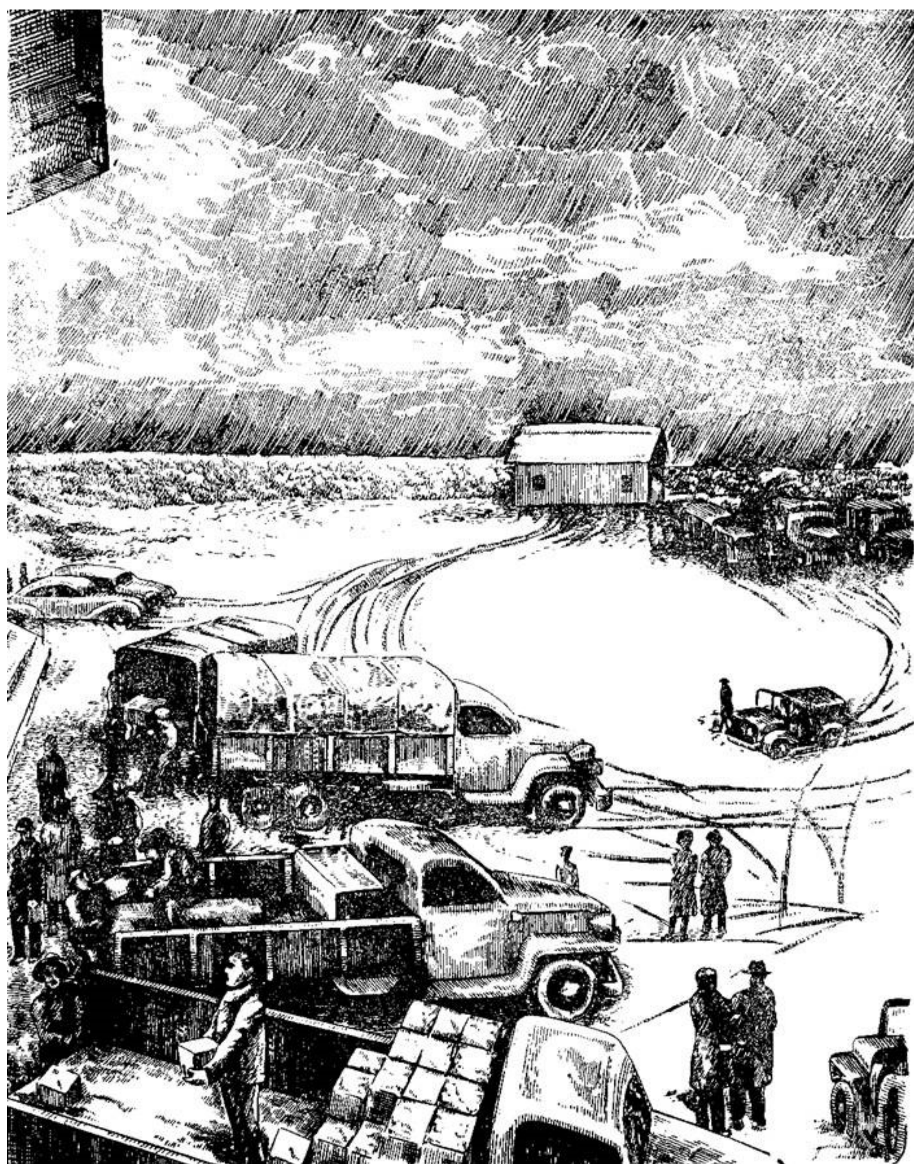
dăduseră greş. Nu se reuşise realizarea unei înmulţiri nelimitate a neutronilor — „reacţia în lanţ”, cum o numea savantul italian. Iată că acum colaboratorii aşază al cincizeci şi cincilea strat de grafit, elipsoidul negru mai are până va fi terminat, însă Fermi — din nou îndemnat de Compton — se decide să efectueze o primă examinare.

Face semn unui tânăr asistent al universităţii din Chicago, iar acesta extrage din masa de grafit benzile metalice de cadmiu, ca să oprească absorbţia neutronilor.

Vârful de cerneală se deplasează din poziţia în care stătuse până atunci nemişcat şi începe să traseze o linie pe hârtia tamburului rotativ.

Un moment, linia se urcă brusc, dar îndată devine curbă, iar apoi orizontală, dovadă că neutronii nu pătrund mai departe.





Compton şi asistenţii lui sunt foarte contrariaţi, însă Fermi opreşte înregistrarea şi se apucă el însuşi să introducă în cuburi benzile de cadmiu, în vreme ce, la sfatul său, lucrătorii aşază mereu alte cuburi de grafit şi de beton şi umplu cavităţile cu uraniu şi cu oxid de uraniu.

Iată că s-a aşezat al cincizeci şi şaselea strat şi fizicianul italian repetă experienţa. De data aceasta, linia care marchează intensitatea neutronilor urcă mult mai sus şi Fermi face să se micşoreze sensibilitatea aparatului cu o zecime. Cei prezenţi au sentimentul straniu că în văzduh planează ceva cu totul neobişnuit. Compton pare a căuta cu privirea nişte fantome care ar sălăşlui sub tribună, în pădurea de stâlpi de beton ce o susţin, apoi îşi aţinteşte ochii, peste măsură de uimiţi, asupra alcătuirii de „pile”. Elipsoidul creşte mereu, până în momentul când se aşază şi ultimul cub — „pila” s-a mai înălţat cu trei metri — însă acum sfârşitul e aproape, căci al cincizeci şi optulea strat va oferi rezultatul care prilejuise atâta muncă şi cheltuială.

— Stop! strigă Fermi în tăcerea mormântală ce domneşte sub tribună, în clipa când se completează al cincizeci şi optulea strat şi se controlează benzile de cadmiu.

Lucrătorii, bărbaţi vârstnici, aleşi cu grijă dintre cei mai de încredere, se apropie, uşurel, să vadă ce înregistrează vârful de cerneală. Ei nu ştiu despre ce e vorba, dar presimt că aci se petrece ceva neobişnuit, ceva care va avea poate o mare însemnătate şi pentru ei. Fermi, cu privirea aţintită pe hârtia ce s-a pus din nou în mişcare, extrage domol benzile cenuşiu-deschise, dar nu se întâmplă nimic, până când ele nu sunt aproape în întregime afară. Atunci, vârful de

cerneală urcă dintr-o dată tot mai sus, mai sus, până la marginea hârtiei — nici vorbă să mai revină iarăşi la linia orizontală! Fermi deplasează din nou benzile — nu mai e nevoie de nicio precauţie — vârful înregistrator se linişteşte iar. Savantul italian îşi priveşte ceasul de la mână: e ora 10 şi 20 de minute.

Asistenţii strigă un „Ura”! triumfător şi lucrătorii îi imită. Compton strânge cu putere mâna lui Fermi.

— Vă felicit, am realizat reacţia în lanţ! — zice el, cu glas răguşit de emoţie.

Temperamentul meridional al lui Enrico Fermi se manifestă printr-un râs vesel şi prin mişcările vioaie ale omului mulţumit de opera sa; vorbeşte iute, uneori şi în italieneşte, aşa încât profesorul Compton, asistenţii şi lucrătorii, care se grămădesc strâns în juru-i, abia pricep că el îşi exprimă recunoştinţa faţă de toţi colaboratorii. Ei înţeleg asta pe deplin doar atunci când profesorul cel brun şi neastâmpărat trece grabnic de la unul la altul, până la cel din urmă, strângându-le cordial mâinile. „Grazzie mille!” repetă el, şi în obrazul său smead, iluminat de un surâs fericit, lucesc dinţii de un alb sclipitor.

E începutul secolului atomic, un început modest şi discret, fiindcă acest reactor, primul din lume, are o putere de abia câteva zeci de waţi. Ar fi putut avea o putere cu mult mai mare, însă în acest caz ar fi fost necesar un refrigerator, iar persoanele care-l deserveau ar fi trebuit să fie apărate printr-un zid de beton lat de doi metri, atât de primejdioasă ar fi fost energia radiată de reactor, energie invizibilă, dar distrugătoare: cel care s-ar apropia chiar la distanţă de câţiva metri, fără a avea această protecţie, s-ar îmbolnăvi fără speranţă de a scăpa cu viaţă.

Timpul trece. În Statele Unite se construiesc mari

reactori în vederea producţiei de explozive atomice, dar între timp războiul se termină prin înfrângerea naziştilor. Armata sovietică triumfătoare ocupă Berlinul, sub ruinele căruia piere führerul dement împreună cu alţi criminali de război, mai înainte ca prima bombă atomică să fie gata şi să distrugă oraşele japoneze Hiroşima şi Nagasaki. Anii trec. Marele savant italian îmbătrâneşte şi se îmbolnăveşte de un cancer care nu iartă. Totuşi, înainte de a muri, apucă să vadă rodul universal al muncii sale: la 27 iunie 1954, Uniunea Sovietică, unde după sfârşitul războiului se depuseseră extraordinare eforturi pe tărâmul cercetărilor atomice, pune în funcţiune prima centrală atomo-electrică din lume! Aci, în scopul de a obţine vapori şi forţa motoare produsă de curentul electric al turbogeneratorilor, se utilizează căldura dată de reacţia de fisiune. Aci se lucrează cu o putere de 5000 kilowaţi, adică de peste o sută de mii de ori mai mult decât primul şi modestul reactor al lui Fermi. Concomitent, se produc sute şi sute de elemente radioactive sintetice, de radioizotopi, al căror nucleu atomic dă naştere unei invizibile radiaţii electrice şi electromagnetice. Radioizotopii sunt foarte folosiţi în ştiinţă şi în practică, în cercetarea proceselor ce se desfăşoară în materia vie şi în cea lipsită de viaţă, iar în medicină şi în industrie ei au făcut să treacă pe planul al doilea orice utilizare a razelor Roentgen. Biologia le datoreşte marile ei descoperiri, şi numai cu ajutorul lor s-a reuşit să se clarifice atât de rapid cauza celor mai felurite boli şi, treptat, să se prelungească viaţa omenească.

PROMONTORIUL DIAVOLULUI

Când efortul celor ce apărau pacea birui, când primejdia unui război atomic dispăru, fără teamă de revenire, toate bombele atomice din arsenalele diverselor state fură demontate şi conţinutul lor fu folosit la construirea de electro şi termocentrale. Explozivilor atomici li s-a acordat întâietatea faţă de cei de alt gen, datorită faptului că printr-o simplă întorsătură a mâinii sursa distrugerii putea fi schimbată în cea mai binefăcătoare şi cea mai activă sursă a muncii paşnice. Câteva tone de ***uraniu*** sau de plutoniu înlocuiau sute de vagoane din cel mai bun cărbune. În ţinuturi aproape pustii, la distanţe de mii de kilometri de cele mai apropiate exploatări petrolifere sau carbonifere, se construiau centrale atomoelectrice. Deşerturi lipsite de apă se transformau în câmpii fertile. Pădurile virgine din Africa cedau locul pământului cultivat, iar mlaştinile lor, generatoare de malarie şi boala somnului, erau una după alta secate şi populate de agricultori.

Mulţi oameni pretindeau că această transformare a naturii merge prea încet. Ei obiectau că acum, în perioada când s-a sfârşit cu războaiele, când bolile dispar pe zi ce trece, când viaţa omenească se prelungeşte, omenirea de pe glob se va înmulţi în aşa măsură încât pământul cultivat existent n-are să-i mai ajungă şi cereau să se facă experienţe pe scară mare, menite să redea locuitorilor planetei enormele suprafeţe de pământ acoperite de gheţurile veşnice ale Groenlandei şi Antarctidei. Uscatul de la polul sud, bunăoară, are o întindere cât a întregii Europe, deci

câte milioane de oameni n-ar găsi hrană acolo!

Consiliul tehnic mondial se întrunise la Paris şi în sânul său avuseseră loc discuţii furtunoase. Această parte a filmului, băieţii o urmăreau cu mult mai mare interes decât începutul. Despre primul reactor al lui Fermi şi despre întâia centrală atomoelectrică pusă în funcţiune în U.R.S.S., învăţaseră pe larg la istorie, însă dramaticei tentative de la Promontoriul Diavolului manualele îi consacrau abia câteva rânduri. Presimţeau că destinul vasului „Henri Becquerel” va fi pasionant şi priveau cu nerăbdare imaginile ce se desfăşurau rapid în faţa lor.

La conferinţa de la Paris, Comitetul tehnic francez îşi exprimă următoarea doleanţă: energia atomică să fie folosită la, spargerea uriaşei armături glaciare din Groenlanda şi de pe câmpia Antarctică. Inginerul specialist în fizică nucleară Jean La Fay — om încă tânăr — care fusese ales cu entuziasm preşedinte al comitetului, prezentă un plan amănunţit.

— Se ştie că astăzi am depăşit cu mult realizările la care ajunsese Fermi acum patruzeci de ani — declară el. Energia generată de nucleele atomice ale uraniului şi ale plutoniului poate fi înmiită, dacă o combinăm cu aceea degajată din nucleul de hidrogen mediu, de deuteriu, sau cu aceea a nucleului de hidrogen greu, de tritiu. Cu energia unui singur kilowat-oră putem topi mai bine de zece kilograme de gheaţă — or energia atomică ne oferă bilioane de kilowaţi-oră. Sub raport tehnic, propunerea e prelucrată până la cele mai mici amănunte. Ar trebui doar să fie votată de Consiliul tehnic mondial şi încredinţată spre realizare comitetului francez, cu condiţia ca acest comitet să obţină din partea Consiliului toate mijloacele pentru punerea în practică a proiectului.

După expunerea lui La Fay, între specialiştii prezenţi se porni o vie discuţie. Planul inginerului francez fu aprobat şi dezaprobat de un număr egal de persoane. Delegatul indian Dandu Sirdar susţinu că planul La Fay e într-adevăr frumos ca idee, însă şubred, deoarece nu e întemeiat pe calcule exacte. Gheţurile groenlandeze şi antarctice fuseseră examinate de multă vreme, însă chiar şi acum lipseau o serie de măsurători de adâncime, sondajele efectuate fiind insuficiente; cel mult se putea evalua, în mod cu totul aproximativ, că întinderile acelea cuprind o cantitate de gheaţă ce numără peste 30 milioane de kilometri cubi. Conform statisticii care preciza cantitatea rezervelor de energie atomică — statistică stabilită lunar de Consiliul tehnic mondial — reieşea foarte clar că în momentul de faţă întreaga provizie de energie atomică a globului n-ar fi fost de ajuns pentru realizarea planului La Fay — şi chiar dacă ar fi fost îndestulătoare (ceea ce era greu de presupus) această cantitate de energie se cerea degajată din substanţele ce o conţin.

Delegatul rus Gheorghi Alekseievici Roghinski fu de aceeaşi părere cu Dandu Sirdar.

— Mai este însă o chestiune foarte serioasă, nemenţionată în planul La Fay — atrase el atenţia celor prezenţi. În realitate, prin topirea celor două masive glaciare, nivelul tuturor mărilor va creşte cu vreo optzeci de metri. Nu numai că Marea Nordului are să inunde câmpiile olandeze şi germane din nord, iar Baltica pe cele ruse şi poloneze, dar este de la sine înţeles că majoritatea porturilor lumii, începând cu marile instalaţii portuare de la Londra şi terminând cu ultimul port al Oceanului Pacific, vor dispărea sub apă. Ar fi greu să înlocuim pagubele economice, chiar dacă,

în cazul cel mai bun, planul La Fay s-ar solda cu o reuşită deplină.

După aceste două expuneri, s-ar fi părut că planul inginerului e pe de-a-ntregul înmormântat, însă delegaţii francezi, cu La Fay în frunte, îl apărară dârz. La Fay spulberă obiecţia delegatului indian, referindu-se la nişte recente experienţe pline de succes, întreprinse în laboratoarele din Franţa, unde se încercase să se topească gheaţa supusă la o înaltă presiune. La topire, îşi micşorează volumul, ceea ce are drept rezultat că la o mai mare presiune se topeşte la o temperatură şi mai joasă. Presiunea gigantică, provocată de eliberarea bruscă a energiei atomice, multiplică efectul căldurii produse. Încercările de laborator, care utilizaseră presiuni relativ joase, de numai 100.000 de atmosfere, măriseră de câteva ori intensitatea efectului. Nu încape îndoială că presiunea produsă de materia gazificată printr-o explozie atomică, şi care poate fi evaluată la miliarde de atmosfere, va spori încă şi mai mult coeficientul de multiplicare.

— Cât despre obiecţia stimatului coleg rus — continuă La Fay — e de la sine înţeles că noi încă de la început am ţinut seama de această latură a problemei. Dar cine ne opreşte să descompunem printr-un mijloc oarecare prisosul de apă, de exemplu cu ajutorul unui curent electric, graţie căruia oxigenul şi hidrogenul din apă să se împrăştie liber în atmosferă? Planul nostru e un plan de perspectivă, el nu se va realiza nici într-un an, nici în zece. Va fi foarte simplu să scăpăm treptat de prisosul de apă inutil, cu atât mai mult cu cât există multe regiuni secetoase, unde s-ar construi uriaşe cisterne pentru rezerve de apă dulce trebuitoare agriculturii. Iar în cazul nostru e vorba — în genere —

de gheţari de apă dulce!

După această argumentaţie, o parte din cei ce erau împotrivă renunţară la obiecţiile lor. Se preciză însă că planul nu va fi pus în practică în forma sa iniţială, ci — conform opiniei unanime — mai întâi se va face o mare tentativă experimentală, în scopul verificării influenţei exercitate de presiunile excepţionale la care urma să fie supusă gheaţa în momentul topirii.

Două luni mai târziu, într-o fierbinte seară de iulie, vasul „Henri Becquerel” porni din Brest, având pe bord un numeros stat-major ştiinţific. Forţa motrică fiindu-i asigurată de un reactor atomic, era fără coşuri şi avea un bord scund, ferit de valuri printr-un acoperământ compact; semăna deci mai mult cu submarinele, decât cu marile vapoare ce mai brăzdau cu douăzeci de ani în urmă talazurile oceanelor.

Era un vas foarte zvelt, având neobişnuita lungime de o sută cincizeci de metri, raportată la o capacitate de cel puţin douăzeci de mii de tone. Încărcătura sa specială necesita o atare construcţie; nava transporta plutoniu, deuteriu şi tritiu, substanţe ce, în genere, trebuiau divizate în cantităţi anume stabilite şi plasate la anumite distanţe unele de altele, pentru ca între ele să nu se producă reacţii atomice neaşteptate, care în a milioana fracţiune de secundă ar fi aruncat în aer întregul vas şi l-ar fi transformat într-un nor inform de fum radioactiv.

Până la paralela 60, „Henri Becquerel” putu lesne să-şi păstreze viteza sa medie de cincizeci de mile marine pe oră, apoi însă prinseră să se ivească primii gheţari plutitori. La început ei fură puţini şi de proporţii reduse, căci apa caldă a oceanului îi putea uşor topi, dar în curând deveniră mai numeroşi şi mai mari. Vasul întâlni foarte des şi balene. Pe vremea aceea,

grăsimea fabricându-se aproape exclusiv pe cale chimică, din elementele ei componente, pescuitul balenelor scăzuse în mod considerabil şi uriaşul mamifer se înmulţise peste măsură. Treceau pe lângă unele exemplare a căror lungime ajungea până la treizeci şi cinci de metri. Naturalistul expediţiei le categorisi în varietatea aşa-zisă „balene albastre” şi colegii săi numărau cu interes ţâşniturile de apă şi vapori, înalte şi înguste, pe care nările giganticelor animale le azvârleau în văzduhul rece.

— De aici ne vom putea procura rezerve de carne pentru echipaj — opină unul din membrii expediţiei.

— Pfui! — se scârbi un tovarăş al său. Pesemne că n-ai mâncat niciodată carne de balenă, Ludvik?!

— Şi de ce nu?! replică naturalistul în locul colegului. Cu carne de balenă au hrănit naziştii pe locuitorii ţărilor ocupate de ei în timpul celui de al doilea război mondial. De altfel, eschimoşii până în ziua de azi tot cu balenă se hrănesc. Eu însumi am mâncat cotlete de balenă şi vă asigur că anevoie se pot deosebi de friptura de vită, bineînţeles dacă sunt preparate cum se cuvine.

— Şi câtă carne dă un asemenea animal? — întrebă tânărul fizician Ludvik.

— Mi-ar fi greu să precizez — zise naturalistul, om mai vârstnic, ridicând din umeri — dar se poate face un calcul. Giganţii aceştia care se plimbă în jurul nostru au atins proporţii atât de mari, fiindcă pescuitorii de balene au lăsat bietelor animale timpul necesar ca să crească. Ele cântăresc cu aproximaţie o sută cincizeci de tone, însă cea mai mare parte din greutatea lor o reprezintă scheletul, o treime grăsimea şi abia o cincime carnea.

— Prin urmare, tot ar mai rămâne o respectabilă

cantitate de treizeci de mii de kilograme de carne! — grăi cu admiraţie Ludvik. Trei sute de oameni ar avea asigurată hrana pe un an întreg.

— Cu condiţia să fie consumată repede — replică râzând tovarăşul care-şi manifestase mai înainte dezgustul faţă de carnea de balenă. Dar dacă s-ar face crescătorii de balene, având u-se în vedere în special carnea... Cine ştie, te pomeneşti că dacă oamenii se vor înmulţi în acelaşi ritm ca până acum, s-ajunge curând şi la asta! Ce ziceţi, profesore, ar merita să o facem? — întrebă el, întorcându-se spre naturalist.

— Balena nu e iepure de casă, prieteni, nu se înmulţeşte chiar atât de repede — răspunse bătrânul, surâzând. Se naşte câte un singur pui pe an. Timp de şapte luni, puiul se hrăneşte cu laptele mamei şi în fiecare zi greutatea îi creşte cu un chintal.

— O sută de kilograme pe zi, grozav animal! — se minună Ludvik.

— Întocmai — întări profesorul. Chiar de la naştere numără şapte metri lungime; cum, altfel, aţi vrea s-atingă greutatea de o mie sau o mie cinci sute de chintale? După primele şapte luni, până la doi ani, creşte cu nouăzeci de kilograme pe zi... De altminteri, la nevoie, avem aci altă hrană la dispoziţie — şi arăta spre dreapta vasului unde la orizont se tălăzuia un corp foarte lung.

— Şarpe de mare! exclamară, într-un glas, cei doi tovarăşi.

— Nici pomeneală! Cum ar avea o atare lungime şi cum ar fi ajuns aici? Gândiţi-vă numai ce distanţă!

Ludvik aleargă în cabina sa şi se întoarse cu o lunetă.

— Într-adevăr, nu e şarpe de mare — zise el, după ce puse luneta la ochi. Par să fie vreo sută de foci!

Plutesc frumuşel una după alta, îşi înalţă partea anterioară a corpului îşi apoi o cufundă în apă cu atâta regularitate, încât s-ar zice că e o unică linie ondulată! Ia priviţi! — şi înmână luneta profesorului, care o luă şi se uită şi el la şirul de foci.

— Câtă dreptate avea bătrânul academician rus Vernadski când afirma că acţiunea vieţii e infinită şi că viaţa e prezentă pretutindeni! În tinereţea mea, abia dacă se întâlnea pe-aici câte-o singură focă, şi acum iată dintr-o dată peste o sută! Îndată ce omul încetează să le mai urmărească — şi lucrul acesta se întâmplă de cel mult douăzeci de ani — înmulţirea lor întrece orice imaginaţie! — spuse el absorbit, uitând de prezenţa auditorilor săi.

— Dar încotro plutesc? — întrebă Ludvik, întrerupându-i monologul.

— Încotro!? Către nord, în ce altă direcţie s-ar putea îndrepta!? E sfârşitul lui iulie. Dinspre Islanda, care pentru ele înseamnă sud şi unde a început să le fie cald, focile o pornesc către ţărmurile groenlandeze, ca să se mai răcorească. Sunt nişte animale cu locuinţă de vară şi sălaş de iarnă, întocmai ca oamenii!...

În zorii celei de-a treia zile de la plecarea din Brest, căpitanul lui „Henri Becquerel” îşi preciză prin radar poziţia faţă de Reykjavik în Islanda şi de Tromso în Norvegia. În acel moment se aflau la 76 grade şi cinci minute latitudine nordică şi la 18 grade şi două minute longitudine vestică. Ţinta călătoriei nu mai era departe şi vasul, vrând nevrând, trebuia să se îndrepte spre ţărm. Atâta vreme cât păstra distanţa la care se afla acum faţă de litoral, acesta dispărea sub orizontul apusean dintr-un motiv bine întemeiat. Coastele răsăritene ale Groenlandei constituiau — cu mici

excepţii — un perete de gheaţă compact. Ţărmul de vest al uriaşei insule îşi lărgea încetul cu încetul îngustul chenar de pământ cultivabil, cu ajutorul reactorilor atomici, dar dincolo, pe malul de est, stăruia mereu „pământul blestemat” al gheţurilor, al zăpezii şi al ceţii. Numai în golful Scoresby trăia din vechi timpuri un pâlc de eschimoşi, iar Angmagsalik, aflat la o mie de kilometri mai spre sud, e unica localitate a ţărmului răsăritean, pe care o distanţă de mii de kilometri o separă atât de paralela 60, cât şi de paralela 84. În acea vară târzie, munţi întregi de gheţari, masive abrupte, se desprindeau de litorale şi lunecau cu repeziciune în ocean. Gheţarii „năşteau”, după cum ziceau nordicii. Căderea lor în apă era însoţită de un bubuit atât de puternic, încât, în mormântala linişte polară, se auzea până pe bordul navei, adică la aproape cincizeci de mile distanţă de ţărm. Căpitanul se dovedi, deci, foarte înţelept, menţinând vasul în larg, cu atât mai mult cu cât pe vremea aceea vapoarele încă se mai construiau din fier şi din lemn, iar „Henri Becquerel”, făurit din fier de la un capăt la altul, cu greu îşi croia drum printre gheţuri.

Acum însă sosise timpul să se apropie de primejdioasele ţărmuri. Din fericire, ziua era senină, iar din turela de observaţie, înălţată la proră din ordinul căpitanului, vizibilitatea era perfectă până la o distanţă de zece mile, în măsura în care n-o împiedica ceaţa. Avuseseră vreme favorabilă navigaţiei, aşa că la amiaza celei de-a treia zile de la plecarea din Brest, călătorii îşi zăriră ţinta: insula Koldewey, al cărei teren scund era în cea mai mare parte acoperit cu gheaţă — şi, imediat după ea, o altă insulă purtând acelaşi nume. Ele închideau la est un golf larg, deasupra căruia se înălţa un gheţar uriaş, ales pentru

experimentare. „Henri Becquerel” pluti cu precauţie printre sfărâmăturile de gheaţă împinse în golf de curentul sudic, trecu dincolo de capătul ascuţit, de la miazăzi, al insulei celei mai mici şi aruncă ancora o milă mai la vest de grupul a trei insuliţe, aflate nu departe de ţărm.

Era o zi frumoasă, însorită. Stoluri de păsări polare se roteau deasupra golfului, umplând văzduhul cu ţipetele lor ascuţite, asurzitoare. Îngustul teren de la piciorul gheţarului se vădi inaccesibil: o gheaţă groasă închidea partea apuseană a golfului şi „Henri Becquerel” nu era spărgător de gheţuri. Pentru căpitan, aceasta însă, nu însemna un obstacol de netrecut. Gheaţa fiind foarte tare, suporta chiar cea mai grea sanie motorizată. Căpitanul stărui pe lângă La Fay, comandantul expediţiei, să nu mai zăbovească, ci să se apuce de lucru. Regiunile acestea sunt grozav de periculoase, timpul se poate schimba de la o clipă la alta, o vreme însorită poate fi înlocuită cu o ceaţă deasă, care ar face cu neputinţă munca pe câteva zile. În afară de aceasta, gheaţa e aci într-o veşnică mişcare, curentul sudic poate lesne grămădi în golf enorme mase glaciare, care nu numai că pot închide vasului orice drum, dar pot să-l şi nimicească.

La Fay nu mai discută, ci se apucă grăbit de pregătirile necesare pentru marea experienţă. Elevatoarele de pe bord depuseră pe teren săniile motorizate, un soi de tancuri echipate cu crampoane tăioase. Aceste sănii trebuiau să reziste, cu toată greutatea lor, chiar atunci când ar fi avut de urcat pereţi de gheaţă piezişi. În curând, ele prinseră a se căţăra pe gheţarul gigantic. Conducătorii lor erau oameni experimentaţi, aşa că cei care le contemplau activitatea, de pe bordul vasului, aveau impresia că

asistă la o faptă cu totul neverosimilă, atunci când îi vedeau cum urcă un perete de gheaţă aproape vertical. După numeroase ocolişuri, ajunseră la o sută de metri deasupra mării, adică la două treimi din înălţimea gheţarului. În acel loc, se formase o terasă îngustă ce întrerupea muchia aproape dreaptă a masivului glaciar şi din acest punct puteau începe adevărata lor muncă.

La lumina soarelui polar, cu ajutorul unor bombe zise termitiene, prinseră a croi, în gheaţa aceea tare, albăstruie, scânteietoare, şase galerii lungi şi înguste. Fiecare din aceste galerii avea o sută de metri lungime şi se afla la o distanţă de douăzeci de metri de cealaltă. După o muncă de zece ore, tunelele erau gata, dar abia acum începea cea mai dificilă etapă a întregii lucrări. Trebuia introdusă în galerii primejdioasa încărcătură atomică. În fiecare din ele aveau să intre câte două fracţiuni de încărcătură, depărtate la zece metri una de alta şi echipate cu un dispozitiv cu motor, menit să deplaseze explozibilul dintr-o parte în cealaltă, la momentul potrivit. În clipa când e efectuată joncţiunea celor două încărcături, în ele se produce reacţia nucleară care dă milioane de kilowaţi-ore de energie, sub forma unei temperaturi înalte şi a presiunii unei uriaşe unde de şoc. Dispozitivul motric era pus în mişcare de trinitrotoluol şi dirijat prin unde de radio emise de pe bordul vasului. În următoarele zece ore, şarjele atomice împreună cu motorul lor se aflau la locul cuvenit, iar membrii expediţiei astupară galeriile printr-un enorm tampon de optzeci de metri. Această ultimă sarcină se termină în mai puţin de cinci ore şi abia după aceea, La Fay, care urmărise munca timp de douăzeci şi cinci de ore, ostenit peste măsură, îşi acordă o scurtă odihnă.

Profesorul Rémy, naturalistul, participase doar la începutul lucrării şi numai din curiozitate. El se interesa mai mult de fauna ţărmurilor groenlandeze, decât de experienţa atomică, pe care o cunoştea tot atât cât orice alt om al vremii sale. În timp ce echipajul şi fizicienii se trudeau cu explozibilul atomic, profesorul dormea liniştit în cabina sa. Se trezi după şase ore de somn, apoi înviorat, se îmbrăcă şi se duse în sala de mâncare. Dar aci nu se afla ţipenie de om. Atunci îşi aruncă privirea în vasta sală de lectură, unde radiatoarele împrăştiau o căldură plăcută, însă şi această încăpere era pustie. Foarte uimit, urcă pe bord. Acolo găsi numai garda vasului, alcătuită dintr-un aspirant de marină şi un singur matelot. Încotoşmănaţi în haine greoaie îmblănite, cei doi se plimbau posomorâţi pe punte.

— Ce se întâmplă?! Nu cumva nava s-a transformat în palatul Frumoasei Adormite?! — întrebă profesorul.

— După o muncă neîntreruptă de douăzeci şi cinci de ore, întregul echipaj se odihneşte — îl lămuri aspirantul.

— Bine — zise Rémy — mă voi servi singur, pe urmă am să mă duc la o mică vânătoare. N-ai vrea să mă însoţeşti, tinere aspirant?

— Aş merge cu plăcere, fiindcă, mi s-a urât de când stau de gardă, însă fără permisiunea căpitanului nu pot pleca — răspunse acesta.

— Datoria înaintea distracţiei! — spuse profesorul zâmbind şi făcând cu capul un semn prietenos către aspirant, apoi porni spre sala de mâncare.

Din ibricul de cafea, totdeauna plin, îşi turnă băutura fierbinte şi înviorătoare, din bufet luă câteva sandvişuri şi după această rapidă gustare (sau poate cină, fiindcă în lumina continuă a verii polare pierduse

noţiunea timpului) vârî în buzunar câteva tablete de ciocolată şi se întoarse în cabina sa după puşca de vânătoare şi după cartuşe. Urmărit de privirea invidioasă a aspirantului, coborî într-o mică barcă şi vâsli către cea mai apropiată dintre cele trei insule.

E singurul om care a supravieţuit pieirii vasului „Henri Becquerel”. Tocmai pornise pe clina răsăriteană a colinei scunde ce străbătea insula de la nord la sud, când auzi o detunătură asurzitoare. Suflul catastrofalei explozii îl trânti la pământ. Culcat în zăpadă, aproape asurzit, cu inima zvâcnind dezordonat, văzu deasupră-i o puzderie de sfărâmături de gheaţă ce cotropiseră cerul. În acea clipă ele încă mai pluteau în văzduh, dar pe dată căzură iarăşi în golf. Cu o mişcare instinctivă, profesorul îşi trase capul între umeri şi închise ochii, aşteptându-se la o moarte sigură. Auzul său mai prinse încă o dată un huruit detunător, apoi Rémy se simţi copleşit de căderea unei mase reci şi grele de zăpadă şi gheaţă. Se înăbuşea. Opintindu-se cu disperare să deschidă braţele şi să înlăture povara de pe piept, în cele din urmă izbuti şi văzu din nou lumina zilei.

Uită de puşca îngropată în zăpadă şi urcă îndărăt coasta colinei pe care o coborâse mai înainte. Fugi, căzu, se ridică, uneori se târî în patru labe, căci în acel scurt interval de timp drumul se schimbase, era de nerecunoscut; cioburile de gheaţă amestecate eu zăpadă îl făceau aproape de neumblat. În sfârşit, ajunse pe vârful costişei, unde cu nesfârşită groază şi durere privirea lui parcurse ţărmul. „Henri Becquerel” dispăruse fără urmă. Întregul golf, de la insule până la litoral, forma o învălmăşită şi înspăimântătoare masă de gheţari îngrămădiţi unul peste altul. Nu se zărea niciun ochi de apă, cât de mic. S-ar fi zis că orice viaţă pierise de pe tot acest cuprins. Până şi păsările se

speriaseră şi-l părăsiseră. Acum domnea aici adânca, grozava tăcere a ţinuturilor polare şi a morţii. Deasupra golfului însă gheţarul singuratic — obiectivul experienţei — rămăsese pe loc, neclintit, dar transfigurat în chip straniu, ca şi cum un uriaş i-ar fi retezat vârful.

Încă ameţit şi incapabil să se smulgă din dureroasa contemplare, Rémy îşi îndreptă privirea spre nord. Acolo se înălţa posomorâtă, golaşă, sură, o stâncă de granit ce încheia largul arc al golfului. Profesorul îşi aminti că pe harta vasului era denumită „Promontoriul diavolului” şi, într-adevăr, avu impresia ciudată, sinistră, că un joc al naturii sculptase în piatră profilul ascuţit al unui cap de diavol, asemănător cu acela din desenele lui Gustave Doire. Deşi nu era superstiţios, naturalistul se cutremură de groază, amintindu-şi de atâtea vieţi omeneşti pierdute aci. Îşi deschise cu greu drum spre locul unde zărise pentru ultima oară pe „Henri Becquerel”. În zadar căută ore îndelungi, îşi zdreli mâinile până la sânge, doar va urni din loc blocurile de gheaţă ce s-adunaseră ca nişte grele lespezi de mormânt peste nefericita navă, care zăcea acum pe fundul golfului.

Groaznica aventură robinsoniană a profesorului Rémy dură paisprezece zile. Ce-i drept, din Europa şi America se iniţiase pe dată o acţiune de salvare, chiar din momentul când amuţiseră semnalele regulate ale vasului, însă o ceaţă deasă învălui litoralul Groenlandei, făcând cu neputinţă explorările aeriene. Naturalistul îşi dezgropă puşca de sub gheţuri, îşi făcu o colibă din zăpadă, ca eschimoşii, şi se hrăni cu carnea crudă a păsărilor polare, căci nu avea cum s-o frigă. După două săptămâni văzu deasupra lui întâiul avion. Curând ateriză lângă insule un helicopter, care

decolase de pe un vas de ajutor, şi-l luă pe profesor.

Aşa s-a sfârşit prima şi unica încercare de a topi cu ajutorul energiei atomice gheţurile polare. S-au făcut multe presupuneri asupra cauzei nereuşitei. Specialiştii ajunseră la concluzia că energia atomică, în stadiul de atunci, încă nu putea fi folosită la asemenea operaţie, fiindcă presiunea produsă de ea se dovedea a acţiona mai puternic şi mai repede decât căldura ce ia naştere în timpul acelui proces. Curând, omenirea se găsi în faţa unei probleme cu mult mai serioase, o problemă de viaţă şi de moarte, aşa că gheţarii din Groenlanda şi Antarctida fură uitaţi. Când, după îndelungate decenii, oamenii reveniră la acea tentativă, ei erau în posesia unor mijloace cu totul altele decât cele ale nefericitului echipaj de pe bordul vasului „Henri Becquerel”.

MAŞINA TIMPULUI

Când imaginea regiunii polare pieri de pe ecran, în odaia lui Jan domni o tăcere adâncă. Dispariţia lui „Henri Becquerel” cu toţi ai săi (cu excepţia unui singur martor al catastrofei) impresionase profund pe băieţi. Abia după un răstimp începură să vorbească, fiecare reacţionând, în felul său. Unii dintre ei admirau concepţia realistă a redării întâmplărilor şi uriaşele mijloace tehnice folosite pentru această ecranizare — nu încăpea îndoială că aventura polară fusese fidel şi pe deplin reconstituită. Petr îşi exprima uimirea că manualele nu oferă decât o searbădă relatare a acestei tentative neizbutite.

— Nu e de mirare — îşi dete Jan cu părerea. Calea omenirii către progres e presărată cu multe insuccese, unele mai mari, altele mai mici. Dacă în cărţile şcolare s-ar vorbi despre toate ceva mai pe larg, ele ar spori la infinit şi n-am putea să cuprindem totul de-a lungul anilor de şcoală.

Râsul oaspeţilor, provocat de un asemenea argument, fu curmat de glasul crainicului. Pe ecran apăru imaginea unui oraş înzăpezit... Un bulevard larg, cu copaci de o parte şi de alta, iluminat cu lămpi de gaz, mărginit de clădiri construite în stilul sever dar elegant al neoclasicismului. Pe trotuare păşeau trecători singuratici, îmbrăcaţi cu lungi haine de iarnă şi cu căciuli de blană. Pe partea carosabilă înaintau sănii trase de un cal, de doi şi chiar de trei, ai căror clopoţei sunau vesel. Zăpada cădea în fulgi mari şi deşi. Tabloul reda atât de sugestiv, de veridic, imaginea iernii, totul părea atât de real, încât pe Jan îl

trecu un fior, deşi camera era plăcut încălzită eu ajutorul aerului condiţionat.

— De data asta am sărit cu mult îndărăt — remarcă Petr.

Aflară de la crainic că priveliştea reprezenta Petrogradul — Leningradul de mai târziu — la finele anului 1906. Acţiunea se desfăşura în vasta sală de şedinţe a Academiei Ruse de Ştiinţe.

Sala era pe jumătate goală şi abia cu încetul se completă; peste un sfert de oră, academicianul Vladimir Ivanovici Vernadski avea să facă o comunicare.

Doi tineri lucrau la o masă foarte lungă, ce se afla în spaţiul arcuit în care se găseau table de scris şi un ecran alb de proporţii modeste. Mai întâi, ei aduseră acolo o lampă pe care după ce o verificară, o legară la o baterie de acumulatori aflată în cutia mesei. O lumină albă, orbitoare, ţâşni din lampă şi făcu să strălucească ecranul. Mulţumiţi de această experienţă, cei doi tineri — asistenţi ai Institutului de fizică al Academiei — traseră lampa şi aşezară în faţa ei, în poziţia cuvenită, un mic aparat, alcătuit dintr-un suport scund, metalic, pe care se afla fixat un tub de sticlă vertical lung de 10-12 centimetri şi larg de trei sau patru centimetri. Cele două capete ale tubului erau închise, iar în interiorul lui atârna ceva. Ce anume, nu vedeau nici măcar persoanele din primul rând de scaune, distanţa până la masă fiind mare.

Acum sala se umplea cu repeziciune. Soseau tineri şi bătrâni, studenţi şi studente, asistenţi, docenţi şi profesori. Soseau şi înalţi funcţionari, cu decoraţii şi uniforme strălucitoare, care luau loc în primele rânduri. La apariţia prezidiului Academiei, toţi se sculară în picioare şi, îndată după aceea, preşedintele deschise

şedinţa, dând cuvântul academicianului Vernadski. Bărbat zvelt, între două vârste, cu frunte înaltă, cu o figură inteligentă şi fină, el începu să vorbească cu glas limpede şi domol despre radioactivitatea scoarţei pământului. Îşi dădea seama că între auditori se aflau mulţi specialişti în alte domenii, care cunosc numai superficial acest romantic şi extrem de captivant capitol al ştiinţei ce luase naştere de vreo zece ani şi, de aceea, se silea să-şi facă expunerea cât mai pe înţelesul tuturora.

— Ce e radioactivitatea? — începu el. E proprietatea atomilor unor elemente de a emite radiaţii pe care ochiul nostru nu le percepe, dar pe care le putem urmări prin diverse metode fizice. Sub acţiunea acestor radiaţii, placa fotografică se înnegreşte întocmai ca sub acţiunea luminii vizibile. Aerul, care e un izolator perfect, sub acţiunea lor devine un bun conducător de electricitate, cu atât mai bun, cu cât fasciculul de radiaţii e mai intens. Radiaţiile emise de elementele radioactive nu sunt toate la fel. Astăzi clasificarea lor cuprinde trei genuri, numite după primele trei litere ale alfabetului grec: alfa, beta, gama. Primele două, alfa şi beta, sunt alcătuite din mici particule care nu au aceeaşi greutate; particulele alfa cântăresc de vreo zece mii de ori mai mult decât particulele beta; cu toată această deosebire, ambele reprezintă o cifră infinit de mică, de ordinul unei cvadrilionimi dintr-un gram. Experienţa dovedeşte că particulele alfa sunt nuclee de heliu...

La murmurul plin de neîncredere al auditoriului, Vernadski prinse a vorbi mai apăsat şi cu voce mai ridicată, spunând că descoperirea fenomenului radioactivităţii, făcută cu zece ani în urmă de fizicianul francez Henri Becquerel, influenţează în mod

revoluţionar concepţiile curente despre structura materiei. Se vădeşte că părerea de până acum, şi anume că atomul e ultima şi cea mai mică fracţiune, absolut indivizibilă, a substanţei, e falsă, întrucât atomii sunt formaţii complexe, bogate în energie, care se pot manifesta sub forma radiaţiilor radioactive; că ei îşi au propria lor viaţă şi mai eu seamă — ceea ce mulţi ascultători vor considera drept o insultă la adresa ştiinţei — pot să se transmute unii în alţii. Din atomul unui element se poate naşte atomul unui element total diferit, cu alte proprietăţi chimice. Credinţa vechilor alchimişti nu a fost o rătăcire, numai că mijloacele lor erau insuficiente şi scopul absurd. Ei căutau să realizeze transmutaţia unui element în altul, de pildă plumbul, mercurul, sau fierul, în metale nobile cum sunt aurul sau argintul, dar noi astăzi ştim că bunăstarea şi progresul unui popor rezidă în producţia sa de fier, nu în exploatarea aurului.

Aceste nemaiauzite cuvinte ale academicianului provocară în sală asemenea rumoare, încât, ca să facă linişte, preşedintele fu nevoit să întrebuinţeze clopoţelul. Vernadski afirmă că ar trece bucuros la tema propriu-zisă a prelegerii sale, dar că pentru o mai deplină înţelegere a tezei pe care vrea s-o susţină, trebuie să mai spună ceva despre radioactivitate.

— Acum zece ani — spuse el — cunoşteam un singur element radioactiv, uraniul lui Becquerel. Doi ani mai târziu, tânăra fiziciană franceză, de origină polonă, Maria Sklodovska-Curie, a descoperit că şi un alt element, toriul, este radioactiv. În colaborare cu soţul ei, a izbutit să separe, din minereul de uraniu numit pehblendă, două noi elemente radioactive, necunoscute până atunci, radiul şi poloniul. Savanţii cunoşteau de mulţi ani uraniul şi toriul, însă nu ştiau

nimic despre radioactivitatea lor. După munca de pionierat a soţilor Curie, au fost descoperite noi asemenea elemente. Astăzi, numărul lor se ridică la vreo douăzeci şi ştim că fiecare din ele se poate transforma în altul, după o lege de variaţie în timp, care se poate cunoaşte cu exactitate.

— Vom arăta onoratului auditoriu ceva care convinge mai mult decât toate cuvintele — zise Vernadski.

La un semn al său, unul dintre asistenţi puse lampa cu arc în contact cu bateria. Lumina albă, orbitoare ţâşni şi proiectă pe ecran imaginea mărită a micului aparat ce sta în faţa lămpii. Se putu vedea că în tubul de sticlă atârnă de o sârmă subţire un alt tub, cu mult mai mic, cu capetele asemănătoare celor ale tubului mai mare şi că înăuntrul celui micuţ se afla o materie cenuşie-albicioasă, opacă. La capătul inferior al tubuşorului era lipit un fel de manşon metalic, de care atârnau două foiţe de aluminiu, lungi, înguste şi subţiri. Deşi aparatul sta nemişcat, foiţele se clătinau uşor, capetele de jos se despărţeau unul de altul, şi această mişcare se efectua până în clipa când ele atingeau două sârmuliţe ce abia se zăreau în interiorul tubului mai mare şi care erau legate de suportul metalic al aparatului prin spirale exterioare subţiri, făcute din cupru. De cum veneau în atingere cu sârmele, imediat foiţele îşi reluau poziţia verticală, apropiindu-se strâns una de alta, dar aceasta doar pentru o clipă: îndată ele se despărţeau din nou, şi în mai puţin de două minute, distanţa dintre capetele lor de jos creştea până într-atâta, încât iarăşi atingeau sârmuliţele. Fiind împinse îndărăt, reveneau la poziţia verticală iniţială şi acţiunea lor se repeta în acelaşi ritm, fără oprire.

Vorbitorul lăsă auditorilor timp ca să poată examina

cum se cuvine aparatul. Aceştia contemplau fascinaţi mişcarea necontenită a foiţelor. Nici cei mai capabili şi mai bine informaţi în problema radioactivităţii nu erau în stare să-şi explice extraordinarul fenomen, cel mult puteau să-i bănuiască natura. Ceilalţi, care activau pe alte tărâmuri ştiinţifice, priveau uimiţi şi fără a scoate o vorbă. Aci era mişcarea perpetuă, acel „perpetuum mobile” al visătorilor şi al impostorilor, neadmis de ştiinţa serioasă. Şi doar în aparat nu se afla niciun dispozitiv cu forţă motrice, din care cele două foiţe ar fi putut obţine energia necesară mişcării lor, nimic decât o sare oarecare, în masa căreia părea că nu se întâmplă nimic! Majoritatea privitorilor controla cu ceasornicele timpul care se scurgea de la prima mişcare a foiţelor până în clipa distanţării lor maxime.

Vernadski privea zâmbind acest control. Apoi se uită la un orologiu mare, ornamental, fixat în zid deasupra mesei prezidenţiale şi, cu ironie amară, îşi zise că timpul niciodată nu se opreşte din mersul lui, nici chiar atunci când pe mica noastră planetă se petrece evenimentul cel mai interesant dintre toate. Dacă voia să-şi încheie la vreme prelegerea, trebuia să întrerupă acea tăcere solemnă şi să ia din nou cuvântul, deci îşi urmă expunerea.

— Ceea ce vedeţi, onoraţi academicieni şi oaspeţi, e o autentică „maşină a timpului”, maşină care va merge mii şi mii de ani, căci atâta vreme cât va exista materie, aceste foiţe îşi vor continua neoprite mişcarea. Micul aparat nu e invenţia mea. Eu doar l-am construit după indicaţiile învăţatului meu prieten, fizicianul englez Strutt. Într-un minut şi cincizeci şi patru de secunde, după cum noi înşine ne-am convins, cele două foiţe îşi efectuează mişcarea completă, de la o balansare la alta. Acest răstimp se prelungeşte în

mod imperceptibil. Dacă aţi veni peste un an şi aţi folosi cele mai precise mijloace de control, aţi constata că mişcarea foiţelor durează cu cinci sutimi de secundă mai mult; după zece ani vor avea nevoie, pentru mişcarea completă de la o balansare la alta, de încă o jumătate de secundă; iar peste o mie şase sute de ani, de un timp dublu faţă de cel de azi; mişcarea completă va necesita trei minute şi patruzeci şi opt de secunde, însă maşina timpului va continua să meargă cu condiţia ca aceste foiţe fragile să reziste la efortul ce li se impune.

Când freamătul provocat de uimitoarele cuvinte ale academicianului se potoli, el îşi urmă expunerea:

— De unde iau cele două foiţe de aluminiu energia necesară mişcării perpetue? Din cea a atomilor radioactivi. În interiorul tubului mai mic se află o substanţă radioactivă, o sare de radiu numită bromură de radiu, combinaţie de radiu şi brom. Radiul şi celălalt element radioactiv, care apare în urma transformării, emit trei genuri de radiaţii radioactive: alfa, beta şi gama. Particulele alfa au o viteză de 20.000 kilometri pe secundă, ceea ce întrece cu mult toate vitezele pe care le-am putut imprima până acum corpurilor. Particulele acestea nu pot ieşi în afara tubuşorului, ci rămân în sarea de radiu sau chiar în sticla tubului cel mic. Particulele beta au o viteză încă şi mai mare decât celelalte, atingând cifra fantastică de aproape trei sute de mii de kilometri pe secundă, adică viteza luminii, însă nici acestea nu ajung prea departe, căci o mică parte din ele e deopotrivă absorbită de materia sării şi de sticla tubuşorului, iar majoritatea lor trece în spaţiul tubului mare, legat la o maşină pneumatică pentru făcut vid. O parte mică din aceste particule rămâne în pereţii tubului, iar restul iese afară, în atmosferă, unde

mai parcurg o distanţă de câţiva metri, cu o viteză din ce în ce mai mică. În fine, obţinem şi un al treilea gen de radiaţie radioactivă, razele gama, despre care nu s-a vorbit până acum în comunicare. E o radiaţie electromagnetică, ondulatorie, asemănătoare luminii vizibile sau radiaţiei Röntgen, radiaţie care aduce atâtea servicii medicilor în acţiunea de examinare a pacienţilor şi de depistare a fracturilor, a regiunilor bolnave din plămâni, inimă şi alte organe. Această radiaţie nu are sarcină electrică, dar are o mare capacitate de a străbate substanţele care, netransparente pentru lumina obişnuită, nu constituie pentru ele un obstacol; străbat lesne metalul şi armăturile de fier sau de plumb, groase de câţiva centimetri. Fiind lipsite de orice sarcină electrică, străbat sarea de radiu şi ambele tuburi şi ajung în atmosfera înconjurătoare, unde, până dispar, mai parcurg o distanţă de mulţi metri.

Ce se întâmplă în „maşina timpului” cu radiaţiile radioactive? Particulele alfa trec în sare, iar majoritatea particulelor beta ies afară din aparat. În tubuşor, sarcina pozitivă a particulelor alfa sporeşte şi pătrunde în sticlă şi în manşonul metalic, precum şi în cele două foiţe de aluminiu care atârnă de acest manşon. După cum ştim, două sarcini electrice de acelaşi semn se resping reciproc. Ambele foiţe dobândesc o sarcină identică, care creşte necontenit, şi cu cât sporeşte, cu atât foiţele se resping mai mult, distanţa dintre ele devenind tot mai mare. Depărtarea continuă până în clipa când foiţele ating sârmele introduse în interiorul tubului, sârme unite în exterior cu suportul metalic, iar prin intermediul acestuia cu pământul. La contactul foiţelor cu sârmele, sarcina electrică pătrunde pe dată în sârme şi în spiralele de

aramă, iar apoi prin suportul metalic se scurge în pământ. În acest timp, foiţele de aluminiu se descarcă şi, sub acţiunea gravităţii, revin la poziţia verticală. Atunci, din nou se acumulează în tubuşor sarcina pozitivă a unor noi particule alfa, foiţele încep iarăşi să se depărteze şi întreaga acţiune se repetă de la capăt. Iată principiul „maşinii timpului”. Atâta vreme cât se va produce acea transformare în sarea de radiu, foiţele îşi vor repeta necontenit mişcarea. Intensitatea radiaţiei substanţelor radioactive variază totuşi cu timpul; sarcina din tubuşor se acumulează în măsură din ce în ce mai mică şi timpul necesar depărtării maxime a foiţelor e din ce în ce mai lung. Peste o mie şase sute de ani, acest interval de timp va fi dublu, în următorii o mie şase sute de ani cvadruplu, şi aşa mai departe.

Sper că am lămurit îndeajuns principiile radioactivităţii, de aceea putem trece la propriile mele concluzii despre influenţa radioactivităţii asupra scoarţei pământului — zise Vernadski.

Elementele radioactive sunt omniprezente. Le găsim în aerul pe care-l respirăm, în apa pe care o bem, în mări şi oceane, în rocile ce alcătuiesc subţirea pojghiţă solidă, exterioară, a globului terestru, scoarţa pământului pe care trăim. Ele sunt în cantitate extrem de mică, însă cu ajutorul unor aparate foarte sensibile, putem dovedi cu destulă precizie prezenţa lor. Şi dacă într-un gram de rocă e numai o bilionime de gram de radiu şi a zecea milionime de gram de uraniu şi de toriu, putem calcula că un singur kilometru cub de rocă are greutatea aproximativă de două mii cinci sute milioane de tone şi conţine deci uluitoarea cantitate de trei kilograme şi jumătate de radiu şi o sută tone de uraniu şi toriu.

Ce se întâmplă în roci cu radiaţia emanată de aceste elemente radioactive? Ea e, bineînţeles, absorbită de substanţele din rocă, iar energia sa se transformă în căldură. Mai simplu spus, elementele radioactive încălzesc necontenit scoarţa terestră şi nu e greu de calculat că dacă această pojghiţă, groasă numai de două sute de kilometri, s-ar înfierbânta atât încât ar exploda, căldura de origină radioactivă s-ar degaja din învelişul pământului şi ar ajunge în Cosmos, cu condiţia ca materiile radioactive din scoarţa terestră să existe răspândite în mod uniform până la adâncimea de două sute de kilometri, ceea ce nu e adevărat şi, evident, nici nu se poate. Ar trebui să se întocmească hărţi radiogeologice — cum le-am numit eu — şi astfel s-ar putea cerceta întreaga suprafaţă a pământului până la cele mai mari adâncimi accesibile, stabilindu-se totodată cantitatea de uraniu, toriu şi radiu pe care o conţin rocile. Abia atunci am putea trage concluzii juste asupra modului în care s-ar valorifica această căldură de origină radioactivă pentru folosul globului terestru şi al întregii omeniri.

Până acum, s-a constatat că dacă planeta noastră îşi mai păstrează o parte din căldura iniţială, dobândită în momentul când s-a desprins din masa incandescentă a soarelui, această căldură trece treptat în Cosmos şi, prin urmare, Pământul se răceşte necontenit. Un calcul simplu arată că totuşi căldura de origină radioactivă a scoarţei terestre depăşeşte de foarte multe ori cantitatea de căldură care se scurge încontinuu din pământ în Cosmos. Atunci, ce se întâmplă cu acest excedent?! Incontestabil, acestui surplus i se pot atribui toate manifestările vulcanice, căci ele sunt atât de impetuoase, încât ridică la o mie două sute de grade temperatura straturilor adânci ale

scoarţei pământeşti. Aceasta e căldura la care se topesc rocile, care, sub intensa presiune a gazelor emanate din ele la topire, ies ca lavă lichidă prin craterele vulcanilor şi năvălesc pe suprafaţa globului. Lava face ca întinderea de pământ peste care s-a scurs ea să unduiască, să capete umflături pe distanţe de multe sute de kilometri, creează noi masive muntoase şi le toceşte pe cele vechi, răscoleşte oceanele ale căror uriaşe talazuri le revarsă pe continente.

Întreaga configuraţie a globului se transformă mereu până în străfunduri. Ce vastă perspectivă se deschide cercetării acţiunii radioactivităţii asupra destinelor scoarţei terestre! — îşi încheie academicianul cuvântarea.

Ea fusese ascultată cu atenţie încordată, chiar dacă auditorii îşi întorseseră adesea privirea de la vorbitor la umbra grotescă a foiţelor de aluminiu proiectate pe ecran, a căror mişcare nu contenise nicio clipă. Când Vernadski termină, în marea sală domni un moment de tăcere, turburată doar de şuieratul lămpii cu arc. Apoi păru că aplauzele, cordiale şi spontane, nu vor mai lua sfârşit. Când se liniştiră şi acestea, preşedintele îi ură savantului să îmbogăţească cu noi şi remarcabile cercetări nu numai ştiinţa rusă, dar şi pe cea universală. Apoi invită la discuţii auditoriul. Cum se întâmplă în asemenea împrejurări, la început tăcură toţi, căci niciunul nu se încumeta să ia cel dintâi cuvântul, însă după ce un tânăr student îndrăzni să întrebe în ce chip se poate afla conţinutul materiilor radioactive din roci, începu de-a dreptul să plouă cu înscrieri la cuvânt.

Şedinţa continuă până târziu în noapte, căci Vernadski nu mai prididea să răspundă la cele mai variate întrebări, naive sau serioase. După entuziasmul

stârnit iniţial de comunicare, acum începea să se manifeste scepticismul profesional al specialiştilor, dar acest scepticism avea specificul seriozităţii ruse, adânci, meditative. Obiecţiile împotriva teoriei conferenţiarului sporiră. El însuşi spusese că particulele alfa cântăresc numai o cvadrilionime de gram, iar cele beta de zece mii de ori mai puţin. Şi dacă viteza lor e prodigioasă, în schimb această cantitate de materie, neînchipuit de mică, are drept rezultat faptul că energia cinetică a particulelor e şi ea neînchipuit de mică, iar echivalentul ei termic e deopotrivă de infim — obiectau specialiştii prezenţi. Ce număr fantastic de particule ar fi necesar pentru ca un gram de rocă să se încălzească măcar cu un grad Celsius! Şi trebuie să ţinem seama că rocile pierd necontenit din propria căldură.

Vernadski însă era pregătit să facă faţă acestor îndoieli şi răsturnă fiecare obiecţie, una după alta.

— Natura construieşte cu încetul — rosti el apăsat. În istoria evoluţiei scoarţei terestre un an nu valorează nimic şi secolele sunt secunde fugitive; ea s-a făurit desigur în multe milioane de ani, după cum mărturisesc o serie de fenomene, ca de exemplu foarte înceata depunere a sedimentelor pe fundul mărilor. După o întreagă asemenea, perioadă, căldura de origine radioactivă din scoarţa pământească s-a acumulat în mod considerabil şi numai o mică parte din ea s-a pierdut, emanând din roci, în Cosmosul glaciar. Despre conductibilitatea termică a rocilor avem de pe acum o serie de cifre care ne dau posibilitatea de a calcula cu precizie câtă căldură pe secundă se degajă dintr-o rocă. Pentru ca teoria mea să se confirme, e sigur că va fi nevoie de multe cercetări. Însă diferenţele ce se vor observa vor fi

numai de ordin cantitativ, iar nu calitativ, căci la urma urmei, cu căldura radioactivă a scoarţei pământeşti nu se poate petrece nimic altceva decât ceea ce am schiţat aici.

Vernadski răspunse până la ultima întrebare şi preşedintele încheie şedinţa. Dar majoritatea auditorilor înconjurară timp îndelungat masa prezidenţială, pentru a contempla mai îndeaproape minunata „maşină a timpului”, în care foiţele de aluminiu îşi continuau neobosite mişcarea. „Oasele mele şi ale multor altor generaţii au să zacă de mult în mormânt, în vreme ce lucruşorul acesta îşi va urma necontenit acţiunea”, îşi ziseră în sinea lor unii dintre cei prezenţi şi se simţiră cuprinşi de un ciudat sentiment de spaimă.

SEMNE PREVESTITOARE DE CATASTROFĂ

— Aş fi curios să ştiu dacă această „maşină a timpului” a lui Vernadski mai există încă — zise Petr, în timp ce de pe ecran dispărea imaginea sălii de conferinţe a Academiei Ruse de Ştiinţe, împreună cu ultimii neobosiţi admiratori ai acelui perpetuum mobile.

Jan se smulse din adânca meditaţie pe care i-o prilejuiseră cele din urmă tablouri ale filmului.

— Ce s-a întâmplat cu mica maşină a lui Vernadski, nu ştiu, poate că şi-a luat-o cu el pe vremea ocupaţiei naziste a pământului rusesc, aşa cum a făcut cu alte valori — zise el. Dar aparatul lui Strutt, ceasornicul cu radiu, cum îi zic englezii, e păstrat într-una din sălile boltite ale Muzeului Britanic şi merge exact ca acum aproape trei sute de ani.

— Iar suntem pe apă, asta-mi place — întrerupse unul dintre băieţi.

Într-adevăr, pe întinsul verde-sur, brăzdat de valuri line, al Oceanului Atlantic, plutea încet un vapor mare, cu o înfăţişare tare ciudată. Pe flancul navei citiră numele „Isle de France”, iar când muzica domoală încetă, aflară că e un vas purtător de cablu telegrafic şi că această aventură se petrecuse în vara anului 1899. Vaporul pornise din Brest şi instalase pe îndelete cablul telegrafic submarin, care se termina pe continentul american, la capul Cod, la sud de Boston, prelungindu-se dincolo de ţărmul răsăritean al Statelor Unite, până departe în interiorul ţării. Dacă acest cablu ar fi putut fi aerian, întins în linie dreaptă la o oarecare înălţime deasupra apei, s-ar fi redus cu peste cinci mii de

kilometri din lungimea necesară pentru aşezarea sa pe fundul atât de accidentat al oceanului.

„Isle de France” se afla aproximativ la paralela 47 şi la 28 grade longitudine vestică, adică la cinci sute de mile la nord de Insulele Azore. Înainta foarte încet în direcţia vest-sud-vest. De pe un fel de tobă mare, imensa reptilă submarină, de culoare cenuşiu-negricioasă, se desfăşura şi dispărea în apă. Inginerul şi mecanicii îi urmăreau atenţi mişcarea, îi calculau lungimea şi căutau, după acest calcul şi după tracţiunea cablului, să întocmească o schiţă a fundului oceanului. Acest fund era foarte accidentat, aşa că inginerul urmărea cu grijă cablul, gros cât un braţ de copil, cât şi acul dinamometrului, care-i marca tracţiunea.

— Tare-aş vrea ca treaba asta să fie terminată! În fiecare clipă mă tem că se rupe cablul. Ia priveşte, Gaspard, ce inegal e aici fundul! — zise inginerul către mecanicul-şef, om cu părul cărunt.

Gaspard privi pieziş linia dinţată, ce reprezenta pe schiţă relieful fundului oceanului şi încuviinţă fără a scoate o vorbă. Din dreptul deschizăturii prin care aluneca cablul în apă se auzea din când în când ţârâitul scurt al unei sonerii electrice, care semnaliza desfăşurarea unei noi mile de cablu ce cădea în ocean.

Inginerul tocmai nota longitudinea şi ora, când vasul începu să se clatine uşor de-a lungul axei transversale. Acul dinamometrului urcă brusc, apoi foarte rapid coborî sub poziţia iniţială.

— ***Mille tonnerres!*** — blestemă inginerul. S-a sfârşit! S-a rupt cablul!

Cu aceeaşi netulburată linişte, Gaspard trimise vorbă oamenilor de la comanda vasului, telegraful de pe bord începu să ţăcănească. „Isle de France” se mai

legănă puţin, apoi se opri. Bobina cablului, acţionată de o maşină cu abur, trase pe bord capătul rupt, iar doi oameni alergară până la proră, unde atârna ancora de sondaj. Era o puternică bară de oţel, cu şase braţe scurte, tot de oţel, răsfirate asemenea unor raze ce formau între ele unghiuri ascuţite. Pe partea de deasupra a acestor braţe se găseau nişte clame cu resorturi elastice, menite să preseze cablul de ancora care-l susţine şi-l ridică. Ancora atârna de un lanţ scurt, fixat de un cablu lucrat din oţel şi lung de câteva mii de metri. Desfăşurarea lui era înregistrată tot de un dinamometru, care îi măsura şi tracţiunea.

Munca anevoioasă de-abia acum începea. Vaporul se întoarse o bună bucată de drum, apoi manevră încoace şi încolo pe deasupra traseului cablului. Ancora de sondaj scormonea fundul inegal al oceanului. Adesea ea rămânea înţepenită cu braţele prinse în muchiile ascuţite ale stâncilor marine. În acel moment, acul dinamometrului alerga cu repeziciune în sus, dar tot aşa de rapid se şi cobora. Vasul revenea din nou şi o elibera, ceea ce dădea mult de lucru echipajului. Fundul apei era foarte accidentat şi în două rânduri ancora trebui să fie scoasă şi schimbată cu alta, fiindcă ghearele i se ştirbiseră într-atât, încât nu mai erau bune de nimic. În sfârşit, sosi şi clipa mult aşteptată, când acul dinamometrului începu să coboare domol către poziţia justă, semnalizând prin aceasta că braţele ancorei de sondaj prinseseră capătul rupt. Vaporul se opri şi bobina cablului ancorei fu pusă în mişcare. Inginerul, bărbat încă tânăr, surâse triumfător, însă Gaspard îşi păstra calmul său glacial, el ştia că bătălia nu e pe de-a-ntregul câştigată. Avea dreptate, căci mai înainte de a se fi rulat jumătate din cei trei mii de metri — adâncimea oceanului în aceste locuri — cablul

alunecă dintr-o clamă cu resort prea slab şi dispăru din nou în abisul apei. În ziua aceea nu reuşiră să-l mai prindă, şi nici în următoarele două zile munca lor nu fu mai rodnică. Abia în a patra zi sosi mult aşteptata clipă când extremitatea cablului se ivi pe bord. Cele două capete rupte fură împreunate şi, în fine, fără alte neajunsuri, duseră acţiunea la bun sfârşit, stabilind legătura dintre Brest şi capul Cod.

Tânărul inginer Rene Bernard, care fusese de gardă în momentul nefericit al ruperii cablului, se ocupase mult de geologie. El examină cu multă atenţie ghearele ştirbite ale ancorelor de sondaj, ce ieşiseră din ocean într-o stare jalnică. Erau frânte, strâmbate, brăzdate de largi şi adânci crestături, după cum se târâseră pe ascuţişurile şi pe muchiile tăioase ale stâncilor marine. Tânărul geolog fu mirat de faptul că numai rareori se lipise de braţele ancorei mâlul, care în alte părţi acoperea în strat gros fundul apei. În schimb, găsi în aceste gheare sfărâmături de rocă, de culoare negricioasă şi cu un ciudat aspect sticlos, ceea ce îi dădu mult de gândit. Consultând tratatul de geologie şi mineralogie, ce şi-l luase cu el ca lectură pentru momentele de răgaz, bănui că sunt frânturi de tachilit — lavă bazaltică sticloasă. Totuşi manualul afirma că tachilitul poate apărea numai acolo unde lava ţâşneşte liberă în aer, adică acolo unde nu se exercită asupra ei nicio presiune. În caz contrar, ea cristalizează în forme regulate, şi niciodată nu ia aspectul tachilitului amorf.

Faptul era extrem de straniu. Aci, pe fundul oceanului, se găseau deci zăcăminte de lavă acumulate nu din vulcani submarini, ci din unii aflaţi în aer liber, pe continent! Din punctul de vedere al geologului, pentru care o mie de ani e o perioadă foarte scurtă, erupţia părea să se fi petrecut recent,

fiindcă apa încă nu avusese vreme să umple cu un strat gros de mâl adânciturile stâncilor. Prin urmare, nu demult se scufundase pe aceste meleaguri un continent, care acum zăcea sub linţoliul oceanului! Poate că asta se întâmplase în timpul unui puternic cutremur de pământ, ce urmase erupţiei vulcanice. Astfel se confirma vechea legendă a Atlantidei, marele continent care se întindea la vest de „coloanele lui Hercule”, cum numeau grecii antici stâncile strâmtorii Gibraltar.

Bătrânul filosof grec Platon a descris cu de-amănuntul acest continent, după legendele ce încă mai dăinuiau pe vremea sa. El vorbeşte despre uriaşa insulă, a cărei întindere întrecea partea cunoscută pe atunci a Africii şi Asiei. Era populată de un popor bogat şi numeros, foarte războinic, care întreprindea depărtate expediţii în Mediterana, dincolo de coloanele lui Hercule, şi supunea popoarele ce locuiau pe ţărmurile mediteraneene. Numai Atena i s-a putut împotrivi, însă şi aceasta a fost pe punctul de a avea aceeaşi soartă, când deodată îi veni în ajutor o neaşteptată catastrofă a naturii. Cataclismul prinse a se manifesta prin zguduiri repezi ale litoralului şi prin teribile frământări ale fundului mării. Un val de apă uriaş înghiţi sub giulgiul său armatele atlanţilor care tocmai atacau. Grecii îşi dădură seama că marea îngropase flota cotropitoare. Mai târziu, corăbiile cu pânze ale elenilor se încumetară să se avânte pe oceanul domolit şi astfel se încredinţară că dispăruse până şi pământul de unde porniseră agresorii. Ele nu înaintară însă prea departe, căci curând le opriră numeroasele rămăşiţe ale continentului scufundat. Atât de mare le fu spaima, încât se depărtară grabnic de locul unde stăruia „blestemul zeilor”.

Filmul arăta halucinanta, înfricoşătoarea scenă: „ultima seară”. Grupuri de bătrâni, femei şi copii aşteaptă pe ţărm întoarcerea tinerilor războinici. Oceanul e zbuciumat, frământat de talazurile care se izbesc de malul stâncos. Toţi sunt îngrijoraţi de soarta numeroasei lor flote formată din mici vase cu pânze. Şi zadarnică le e aşteptarea. Orizontul e pustiu şi înnegurat, marea şi cerul se întunecă din ce în ce, deşi ceasul amurgului e încă departe! Neliniştea pune tot mai mult stăpânire pe oamenii ce se adună în grupuri. Iată, de câteva zile pământul se clatină sub picioarele lor, huruie şi se despică în lungi şi largi crăpături! Câteva masive muntoase au început să aibă cununi de aburi fierbinţi! Zadarnic au ars preoţii jertfe pentru a întoarce mânia zeilor.

În seara aceea, prinse să cadă o pulbere fumurie şi fierbinte. Deodată, cerul se întunecă atât de tare, încât nu se mai vedea la un pas. Înfricoşaţi, oamenii aprinseră torţe. O spaimă nebună îi alungă spre temple, dar acoperişurile de marmură ale acestora se sfărâmau deasupra capetelor lor, iar pe ţărm se năpusti un talaz gigantic, un colosal zid de apă, ce înaintă rostogolindu-se cu repeziciune. Oameni şi clădiri, totul fu înghiţit de masele de apă uriaşe, în al căror teribil vuiet se pierdu orice strigăt. Apoi se lăsă tăcerea... Dispăruseră munţii, toate vietăţile, plantele şi aşezările omeneşti... Pe ecran încă se mai înălţau crestele mării învolburate, însă norii negri şi groşi prindeau să se împrăştie, şi în golurile de cer senin licăreau stele...

— Trebuie să fi fost ceva îngrozitor — zise Jan, care dintre toţi băieţii fusese cel mai impresionat de cele văzute.

— Desigur, cineaştii au redat magistral cataclismul

— remarcă Petr. Toate acestea le cunoaştem bine cu toţii — continuă el, după ce aruncă o privire pe ecran unde apăruse harta reliefului fundului Oceanului Atlantic.

Ca un „S” uriaş, şerpuia de la nordul spre sudul Atlanticului, tăind ecuatorul, muchea unui lanţ de munţi submarini, care prin recenta secare parţială a oceanului apăruse la suprafaţă. La răsărit de masivul muntos, între extremitatea lui şi ţărmurile europene şi africane, se desena o vale foarte accidentată. Din creasta muntoasă se înălţau piscuri ascuţite asemănătoare unor piramide zvelte. Vârfurile lor se ridicaseră cândva peste întinderea de apă a Atlanticului şi oamenii le numiseră insulele Madera, Canare şi Capul Verde.

— Aci am câştigat mii de kilometri pătraţi de teren nou, dar desigur că filmul are să arate şi asta — adăugă Petr. Ce mai vine acum?

În curând avea să afle. Harta era menită numai să recheme în memorie locul unde aveau să se petreacă viitoarele mari evenimente. Ecranizarea continuă tema întreruptă. După întoarcerea în Franţa, René Bernard se convinse că frânturile acelea de stâncă marină erau lavă autentică, solidificată în aer liber şi că deci povestea lui Platon despre Atlantida nu e lipsită de temei. Pe ecran se ivi imaginea retrospectivă a Academiei Ruse de Ştiinţe, cu „maşina timpului” a lui Vernadski. Apoi fu arătată o secţiune transversală a scoarţei pământului. Micile puncte luminoase din roca întunecată semnalizau atomii dispersaţi ai elementelor radioactive. La intervale lungi se aprindeau fulgere scurte şi de durată mică, urme ale căilor parcurse de radiaţiile radioactive, a căror căldură se acumula pe nesimţite în rocă. Curba luminoasă ce marca, în partea

de jos a imaginii, creşterea temperaturii rocii, urca foarte încet, pe câtă vreme cifrele de sub ea, marcând scurgerea timpului, se schimbau iute şi arătau trecerea a milioane de ani.

Imaginea se schimba şi ea în ritm rapid. Pe întinderea sumbră pluteau două blocuri uriaşe, ceva mai luminoase, care se cufundau adânc în valuri. Unul înfăţişa Europa, Africa şi Asia, celălalt ambele continente americane. Apărură şi două blocuri mai mici, Groenlanda şi Antarctida. Întinderea cea întunecată reprezenta straturile adânci ale scoarţei pământului formate din bazalt. Blocurile mai luminoase erau de granit. Acum se iviră două curbe de temperatură: una pentru granit şi alta pentru bazalt. Curba granitului urca mult mai încet decât cealaltă, bazaltul încălzindu-se mai repede. Numai în fundul oceanului temperatura bazaltului urca mai domol, deoarece îl răcea apa. Deşi blocurile de granit ale continentelor pluteau pe el, bazaltul n-a fost de la început fluid, ci plastic, ca un strat de ceară încă neînchegată. Dar cu cât se acumula în el căldura radioactivă, devenea din ce în ce mai moale.

Clipa în care se topi avu urmări teribile. Blocurile continentelor coborâră cu mult faţă de bazaltul fluent, din care un gigantic val de mii de kilometri se revărsă peste ţărmurile granitice, pătrunse tot mai adânc înăuntrul continentelor şi se opri abia în momentul ciocnirii de spinarea muntoasă din interior. Europa dispăru aproape în întregime sub acest val, lăsând în afară numai crestele alpine, carpatice, apenine şi scandinave. Coama Uralilor mai arăta încă locul unde Europa se învecina cu Asia, iar din vastul continent asiatic se ivea doar înaltul brâu al Himalaiei şi lanţurile muntoase ce se desprindeau din el. Lava bazaltică

topită inundă pojghiţa de granit subţire, răcită pe fundul oceanului, revărsându-se pe deasupra ei în şuvoaie largi şi repezi.

Băieţii contemplau ca vrăjiţi imaginea catastrofei mondiale.

— Ce mai potop ar fi fost! — zise Petr în tăcerea generală şi îşi şterse fruntea asudată.

Tablourile continuau să se succeadă. Curba temperaturii bazaltului începea să coboare domol, el solidificându-se cu încetul, iar continentele prinseră să reapară la suprafaţă, însă numai pe jumătate în comparaţie cu ceea ce fuseseră înainte de topire. Săgeţi scurte, mişcându-se dinspre ocean către marginile blocurilor, marcau forţele uriaşe care acţionau asupra ţărmurilor până în momentul când materia topită începea să se solidifice din nou. Sub presiunea lor, marginile continentelor se încovoiau şi se unduiau dând naştere la munţi înalţi. Toate aceste frământări se linişteau cu încetul; apa se retrase, se ivi pământ uscat şi, pe planetă, de pe care dispăruseră toţi oamenii, o nouă viaţă apărea treptat, începând de la formele cele mai simple. Curbele de temperatură coborâră la cele mai joase poziţii şi apoi reîncepură să urce cu foarte mare încetineală.

Acesta ar fi fost destinul globului terestru, aşa cum îl prevăzuse în 1923 geologul englez Joly, luând ca punct de plecare lucrările lui Vernadski. Joly afirma că asemenea potopuri surveniseră în istoria pământului de şase ori, totuşi ele se petrecuseră în perioada când omul nu popula încă planeta noastră. Viitorul diluviu urma să nimicească întreaga omenire şi toată strădania acesteia. Prezicerea geologului găsi puţini adepţi, deşi el aducea în sprijinul afirmaţiilor sale faptul de netăgăduit că emisfera nordică se încălzeşte

din ce în ce mai mult, că această încălzire a început încă de la sfârşitul secolului al XVIII-lea şi că în secolul al XX-lea ea va creşte brusc. O întreagă serie de gheţari din Peninsula Scandinavă, Alpi, Islanda şi munţii înalţi ai Africii s-au micşorat ori au dispărut cu totul. Graniţa gheţurilor plutitoare din Arctica s-a retras deopotrivă, iar în urma acestei retrageri, mamifere, peşti, păsări şi-au mutat sălaşurile. Heringii au părăsit litoralul nordic al Islandei şi eschimoşii din Groenlanda au început să pescuiască moruni, necunoscuţi părinţilor lor. În Finlanda şi Suedia a prins să dea în spic secara, ceea ce odinioară nu se putea realiza din pricina climei prea reci. În cele mai reci ţinuturi siberiene şi canadiene terenul începe să se dezgheţe. Cirezile de boi sălbatici din insulele polare situate la nord de Canada, sporesc în chip neaşteptat, găsind o nouă hrană în luncile ce s-au ivit acolo pe pământul dezgheţat. În Islanda, clima s-a încălzit atât de mult, încât în ultimii cincisprezece ani au apărut treizeci şi şapte de noi specii de animale, iar dintre cele care existau, câteva cărora le place frigul au părăsit insula, strămutându-se mai spre nord.

Toate acestea erau serioase avertismente, însă nimeni nu le luase în seamă. Puţinilor apărători ai teoriei lui Joly, geologii le obiectau că asemenea perioade reci şi calde, ce au durat zeci şi sute de mii de ani, se succedaseră de mai multe ori în istoria globului. Bineînţeles că ei nu voiau să recunoască influenţa căldurii radioactive, acumulată în adâncurile scoarţei terestre, deşi nu erau în stare să dea o explicaţie plauzibilă succesiunii de perioade reci şi calde. Preferau să presupună că polul nord a făcut un mare ocol, aşa încât acum vreo douăzeci de milioane de ani se găsea acolo unde acum se află strâmtoarea

Behring, că deci atunci fusese în punctul care desparte Asia de America de Nord şi apoi s-a tot mutat înspre răsărit. Pretindeau că în calea către est a trecut printre insulele din nordul Canadei şi că deplasarea lui a devenit din ce în ce mai rapidă. Cu jumătate de milion de ani în urmă, potrivit afirmaţiilor geologilor, el se găsise pe ţărmul apusean al Groenlandei, la paralela 70, şi curând după aceea a deviat spre nord. A atribui polului nord asemenea pribegiri fanteziste era o mare îndrăzneală, însă cum altfel ar fi putut ei să explice existenţa zăcămintelor de cărbune din Groenlanda, din Spitzberg şi din insulele sovietice numite Franz-Josef, adică dincolo de paralela 80, la numai o mie kilometri de actuala poziţie a polului? De vreme ce nu voiau să recunoască acţiunea acumulării locale de căldură radioactivă, trebuiau să presupună că Polul Nord a avut cândva o climă subtropicală, propice creşterii intense a unor plante ca equisetum, lycopodium şi ferigile, care apar astăzi acolo ca fosile carbonizate, şi că apoi el a trebuit să se mute, în timp ce axa terestră se balansa ca aceea a unei sfârleze al cărei impuls de rotire e pe terminate. Trecură ani, decenii, şi sumbra prezicere a lui Joly fusese de mult uitată. Atunci, surveni un prim avertisment şi anume, erupţia vulcanului Katmay, erupţie cu mult mai violentă decât cea din 1912, când întreaga insulă se transformase în „Valea celor zece mii de fumuri” şi când cenuşa vulcanului, azvârlită la mare înălţime, făcea să nu se mai deosebească noaptea de zi pe o întindere de sute de kilometri pătraţi. De data aceasta, spre deosebire de ceea ce fusese cu o sută de ani în urmă, pe insulă fură şi victime omeneşti, ea fiind locuită de o populaţie numeroasă; numai pe ţărm pieriră sute de persoane.

Această erupţie a fost începutul unei lungi serii pe

ambele ţărmuri ale Oceanului Pacific, de la un pol la celălalt. Prinseră să erupă, cu o violenţă fără precedent, şi alţi vulcani încă nestinşi, ca Santa Maria din Guatemala, Chimborazo şi Cotopaxi din Ecuador, Bandai-şan în Japonia. Până şi bătrânul Fuji-Yama, considerat de multă vreme ca stins, se trezise şi răspândea în juru-i, pe o largă arie, distrugerea.

Forţele subterane nu se mărgineau numai la aruncarea lavei incandescente din adâncurile pământului. Erupţiile vulcanice erau însoţite aproape totdeauna de cutremure şi de mişcări ale fundurilor de mare. Numeroasele zguduiri ridicară apa oceanului în talazuri uriaşe, ce se năpustiră şi se revărsară mult peste linia litoralului, pustiind insulele japoneze aşa de cumplit cum nu se mai întâmplase în istoria Japoniei, atât de bogată în cutremure. Numărul victimelor trecu de un milion, iar mai mult de două sute milioane de oameni fură nevoiţi să-şi reclădească locuinţele pe ruinele oraşelor şi satelor nimicite.

Distrugerea păşea pe glob ca prevestitoare a unei catastrofe mondiale şi ajunse până departe spre Polul Sud. Mica Banchiză Ross sări în aer cu ambii săi vulcani, Erebus şi Terror. O dată cu ea se prăbuşi în valurile oceanului şi o lungă porţiune din ţărmul nordic al „Micii Americi”, cu lacuri de apă caldă, observate cândva de aviatorii expediţiei polare Byrd, care după al doilea război mondial căutaseră zăcăminte de uraniu în Antarctica. Victimele n-au fost atât de numeroase ca în Japonia, fiindcă uriaşul masiv de gheaţă al Antarctidei încă mai împiedica popularea acestui al şaselea continent. Dar şi aci omenirea avu de suferit pierderi de neînlocuit, oceanul înghiţind cele mai bogate zăcăminte de uraniu. Această pierdere fu cu atât mai grea, cu cât celelalte mine de uraniu şi toriu

începuseră să se epuizeze.

Veacul energiei atomice, a cărei utilizare se dezvoltase mai cu seamă în ultimii cincizeci de ani, era acum pe sfârşite. Dar se părea că această dezvoltare nu mai avea de aci înainte atâta însemnătate, căci nici sfârşitul omenirii nu era departe. Când şi când, câte cineva îşi mai amintea de străvechile preziceri ale celor doi savanţi, unul rus şi altul englez. Veşti alarmante începeau să se răspândească nu numai printre specialişti, ci şi printre profani. Consiliul tehnic mondial şi Consiliul ştiinţific mondial ţineau şedinţe în fiecare zi şi se străduiau ca prin dările de seamă asupra consfătuirilor avute să contribuie la micşorarea panicii. Construirea submarinului „Pierre Curie” şi a altor unsprezece unităţi din aceeaşi serie fu grăbită, şi în toate şantierele navale din lume începu să se lucreze febril la submarine de acelaşi tip.

PE FUNDUL OCEANULUI

Chiar dacă panica ce se stârnise pretutindeni nu luase proporţiile celei ce-i cuprinsese odinioară pe locuitorii Atlantidei în ultima zi a existenţei continentului lor, presa şi radioul fură silite s-o combată. Omenirea unită se dezobişnuise de a-şi mai imagina un atât de grozav pericol. Războaielor şi înarmărilor li se pusese de multă vreme capăt, aşa încât majoritatea veniturilor — care în trecut erau destinate producţiei de arme de luptă — contribuiau acum la ridicarea nivelului de trai al locuitorilor întregii lumi, la satisfacerea aspiraţiilor fireşti. Bunăstarea populaţiei crescuse, ştiinţa combătea cu succes bolile şi prelungise viaţa omului. Unica luptă ce o mai purta

omenirea era aceea contra forţelor naturii. Ţelul luptei era supunerea deplină a acelor forţe şi desăvârşita lor utilizare în folosul progresului umanităţii. Această luptă continua fără încetare. Pe frontul ei cădeau şi aveau să mai cadă victime. De acest fapt erau conştienţi cu toţii şi la nevoie fiecare se expunea pericolelor, convins că prin aceasta slujeşte ţelului comun. Dar iată că survenise momentul când întreaga omenire — cinci miliarde de locuitori ai globului — stătea în faţa unei teribile primejdii, cea a unei catastrofe mondiale. Nu era de mirare că spaima se strecurase în inimi — şi erau numeroşi aceia ce şedeau cu braţele încrucişate, descurajaţi la ideea că oricând poate sosi clipa care va distruge tot ce a făurit omul de-a lungul existenţei sale.

„E adevărat, şi ar fi dăunător să ascundem faptul că noi toţi, câţi locuim pe această planetă, ne-am trezit acum într-o situaţie asemănătoare aceleia a echipajelor de odinioară, când pe vreme de furtună, corăbiile fragile cădeau jertfă oceanului” — glăsuiau presa şi radioul. „Însă nava lumii noastre e solidă şi în lupta cu ciclonul ce o ameninţă dispune de toate mijloacele care să-i dea cea mai deplină siguranţă.”

Se făcu cunoscut un plan vast, foarte clar, întocmit de către Consiliul ştiinţific în colaborare cu Consiliul tehnic mondial. Trebuia ca în cea mai mare grabă să i se creeze lacului subteran de lavă topită un alt canal de scurgere decât cel obişnuit, ce deschide mereu cratere vulcanice. Pentru acest canal nu se putea găsi decât un singur loc — fundul oceanului. Majoritatea specialiştilor erau de acord asupra faptului că el e acoperit de o pojghiţă relativ subţire — un strat de bazalt solid, gros de numai treizeci de kilometri — care n-ar fi fost greu de străpuns cu aparatele de foraj

perfecţionate din ultimii zece ani. Astfel se vor crea noi puncte de evadare pentru materiile subterane topite, iar lava uriaşului lac submarin se va răci în aşa măsură încât bazaltul nu se va mai topi şi ea se va solidifica pe nesimţite. Atunci nu va mai exista primejdia zguduirii enormelor blocuri continentale din pricina lavei fluide, nici pericolul unui potop şi, ca un prim semn al siguranţei recâştigate, vor înceta erupţiile vulcanice, precum şi cutremurele de pământ.

Unde aveau să fie instalate aparatele submarine de perforat? Răspunsul nu era greu. Ele trebuiau aşezate în punctele cele mai expuse la zguduiri, acolo unde ultimele sondaje dovediseră că fundul mării e în veşnică mişcare. Unul dintre acele locuri îl constituia depresiunea răsăriteană a Oceanului Atlantic, formând o centură lată de vreo trei sute de kilometri, ce cuprindea în interiorul său Islanda, Madera, Canarele, Azorele şi insulele Capului Verde. Se prea putea ca această uriaşă „vale a neliniştii” submarine să se întindă încă şi mai departe spre sud. In anul 1838, corveta engleză ,,Eagle” nimerise la ecuator (22° longitudine vestică) peste o ridicătură a fundului oceanului şi peste un vulcan submarin, nesemnalate pe nicio hartă. Văzând că la suprafaţa oceanului apar aburi calzi, comandantul corvetei se grăbi să părăsească acele meleaguri periculoase. Nu trecu mult şi aceste proeminenţe s-au cufundat la o adâncime de două sute metri. Regiunea nordică a depresiunii atlantice fusese în trecutul îndepărtat locul unui teribil cataclism, când dispăruse în valuri o mare insulă şi tot ce trăia pe ea. O asemenea catastrofă se putea repeta foarte curând, şi de aceea ea trebuia prevenită din timp.

Al doilea loc unde se cerea o intervenţie preventivă

era celebra depresiune din Oceanul Pacific denumită „fosa” care — fapt bizar — se afla în imediata apropiere a unei centuri vulcanice foarte active. Majoritatea acestor vulcani se concentra în partea apuseană a oceanului, întinzându-se de-a lungul insulelor Aleutine, Kurile, Taivan, Filipine, Mariane şi Java. În partea răsăriteană a Oceanului Pacific, această centură se întâlnea cu lanţul vulcanic neozeelandez prin depresiunea insulelor Kermadek şi Tonga şi se continua apoi spre nord direct prin arhipelagul Noii-Zeelande.

Depresiunea Kurilelor fusese cercetată cu de-amănuntul în 1874 de către fregata americană „Tuscarora”. În acea vreme, încă nu existau instrumente perfecţionate pentru măsurarea adâncimilor marine, aşa că nava purtase cu sine mulţi kilometri de sârmă de oţel, care avea la un capăt un fir cu plumb. Adâncimea maximă constatată atunci fusese de opt mii cinci sute doisprezece metri şi se observase că depresiunea era foarte întinsă atât în lung cât şi în lat. Optzeci de ani mai târziu, la mijlocul secolului al XX-lea, vasul sovietic „Viteaz” întreprinse cercetări intense, care durară câţiva ani, nu numai în regiunea Kurilelor, dar şi mai spre nord, în depresiunea insulelor Aleutine şi în depresiunea sudică a Japoniei.

„Viteaz” era cu totul altfel pregătit pentru o asemenea expediţie decât fregata americană de odinioară. Avea mai multe feluri de instrumente pentru măsurat, printre care şi un dispozitiv automat ultrasonic, putând astfel să măsoare cu cea mai mare exactitate adâncimea fundului oceanului. În afară de aceasta, purta cu sine şi cincisprezece kilometri de cablu de oţel, ca şi „Tuscarora”, însă cu alt scop. Cablul avea la capăt un instrument automat de foraj,

echipat cu un tub lung de treizeci de metri, făcut din oţel şi destinat colectării de probe de material din fundul oceanului.

Rezultatele aduse de „Viteaz” produseră mari surprize. Mai întâi, acolo unde „Tuscarora” măsurase cândva numai opt mii cinci sute paisprezece metri, „Viteaz” găsi zece mii trei sute optzeci şi doi metri, deci cu aproape doi kilometri mai mult! Pe de altă parte, depresiunea maximă a „fosei” Kurilelor nu era nici pe departe atât de întinsă pe cât arătaseră cercetările americane. Se constată că adâncimea cea mai mare, formează numai un jgheab strâmt, o brazdă îngustă de abia cinci kilometri, cu fundul în întregime egal, şi lungă de cinci sute kilometri.

Cercurile de specialişti discutară îndelung despre deosebirea dintre rezultatele americane şi cele sovietice. Părerea exprimată la început, că măsurătoarea efectuată de „Tuscarora” cu un instrument cu sârmă nu fusese exactă, acum era cu totul înlăturată. Toate experienţele, precum şi comparaţia dintre vechile instrumente pentru măsurat, ce foloseau firul cu plumb, şi cele noi, avansate, demonstrau că măsurătorile din trecut erau foarte exacte.

Până la sfârşit, specialiştii fură de acord că ambele măsurători, sovietică şi americană, fuseseră exacte. Diferenţa dintre rezultatele lor se datora faptului că în cei optzeci de ani fundul oceanului „lucrase”: coborâse, se îngustase, sporise în lungime, unind depresiunea Aleutinelor cu cea a Japoniei. Că aci forţele submarine erau de multă vreme într-o activitate intensă, o arătau şi forajele efectuate de „Viteaz”. În straturile inferioare ale fundului de mare parcurse de sonda de treizeci de metri se descoperise existenţa

unui polen de arbori coniferi, sau cu frunziş efemer, întocmai ca în pădurile zonei temperate. Straturile medii prezentau polen de mesteceni, sălcii şi plute pitice din acelea ce cresc până astăzi în ţinuturile polare. În fine, în straturile superioare se găsea iarăşi polen asemănător cu cel al pădurilor zonei temperate. Iată o dovadă de netăgăduit că această regiune a Oceanului Pacific avusese în epoci nu prea îndepărtate — poate cu puţin înainte de pieirea Atlantidei — trei clime succesive: temperată, glaciară şi apoi iarăşi temperată.

Despre aceste vechi cercetări scria presa şi vorbea radioul din vremurile acelea tulburi când distrugerea ameninţa întreg globul. Dar omenirea se interesa mai puţin de aceste chestiuni cât mai ales de mijloacele pentru prevenirea dezastrului. Asemenea mijloace existau şi se părea că lumea putea avea încredere în izbânda lor. Mai întâi de toate, oricine se întreba dacă e posibilă coborârea la unsprezece kilometri sub apă şi în ce chip pot fi instalate la acea adâncime instrumentele care să foreze până la treizeci de kilometri şi poate şi mai mult. Ziarele, radioul şi filmele — similare celui pe care-l urmăreau acum băieţii cu respiraţia tăiată — se întorceau din nou spre trecut.

Dacă omul reuşise, relativ lesne, să se urce cu balonul la o înălţime de câţiva kilometri, coborârea sa în adâncurile oceanului era incomparabil mai anevoioasă. Aparatele de zburat rezistă destul de uşor la o presiune atmosferică mai joasă şi oamenii trăiesc chiar la o altitudine de trei sau patru mii de metri, în schimb, munca scafandrilor devine foarte grea la o adâncime de numai o sută de metri. Acolo omul nu rezistă mai mult decât un sfert de oră, din cauză că respiraţia se face sub o presiune considerabilă; azotul

din aerul inspirat se răspândeşte în sânge, unde acţionează în mod pernicios, mai ales atunci când e expirat cu violenţă. De aceea, scafandrii trebuiau readuşi foarte lent pe bordul vaselor, de unde prin compresoare li se trimitea aer în aparatele de respirat. Dacă ridicarea la suprafaţă s-ar face brusc, presiunea exercitată asupra corpului omului ar coborî tot atât de brusc şi azotul s-ar elimina prea rapid din sânge. Mai târziu, scafandrii fură echipaţi cu cuirase ce le acoperea trupul în întregime şi anihilau efectul presiunii apei, aerul nemaitrebuind să fie pompat sub o presiune egală cu cea, a apei. Azotul fu înlocuit cu heliu, gaz foarte puţin dens, care nu se combină cu nicio altă substanţă şi nu îngreunează respiraţia. Astfel se izbuti realizarea unor coborâri până la două sute metri, şi a unei mici prelungiri a şederii sub apă

Ce însemnau aceşti două sute metri faţă de cei douăzeci şi doi de kilometri, la care reuşiseră să se ridice oamenii în anul 30 al secolului al XX-lea!? Cel ce realizase o asemenea performanţă fusese un elveţian stabilit în Belgia, fizicianul Auguste Piccard. În 1931, împreună cu asistentul său Paul Kipfer, atinsese cu un balon stratosferic înălţimea de aproape şaisprezece kilometri. Ei folosiseră o nacelă sferică, închisă ermetic, aşa încât să se poată păstra presiunea atmosferică a altitudinilor joase, cea pe care o suportă omul. Americanul William Beebe utiliză acelaşi procedeu pentru a coborî la adâncimi marine mai mari decât cea de două sute metri. Sfera, în care intră împreună cu Otis Barton, era de oţel şi avea diametrul de numai un metru şi jumătate, iar pereţii groşi numai de patru centimetri. Ferestruicile de cuarţ, având diametrul de cincisprezece centimetri, permiteau să se poată observa adâncimile mării.

Acest prim aparat submarin pentru adâncimi fu numit ***batisferă*** şi activitatea sa iniţială se desfăşura în vestul Oceanului Atlantic nu departe de insulele Bermude, la întretăierea paralelei de 32 grade nord cu şaizeci şi patru grade şi treizeci de minute longitudine vestică faţă de Greenwich, deci cam la şapte sute kilometri est de litoralul american. Cei doi savanţi făcură aci, în anii 1930 — 1931, o serie de explorări cu prilejul cărora atinseră adâncimea maximă de nouă sute zece metri. Oxigenul îl inspirau dintr-un balon cu oxigen comprimat, iar bioxidul de carbon expirat era absorbit de o soluţie de hidroxid de potasiu. La prima submersiune în ocean, ei scăpaseră din vedere faptul că omul expiră şi vapori de apă, aşa încât fură în pericol să moară asfixiaţi, dacă prin şănţuleţele înguste ale pereţilor n-ar fi început să curgă apă, în contact cu care vaporii se condensau; îşi dădură deci seama că la presiune de câteva zeci de atmosfere batisfera lor permite apei marine să pătrundă înăuntru!

Timp de două decenii, recordul lui Beebe şi Barton rămase nedepăşit, până când profesorul Piccard — atunci în vârstă de vreo şaptezeci de ani — intră din nou în competiţie. Batisfera lui Beebe, legată de navă şi cu mişcări foarte limitate, i se părea nesatisfăcătoare. Inventă deci un fel de balon submarin, care nu era legat de vreo navă, numit ***batiscaf*****.** Acesta era ca un mare recipient în formă de banană, făcut dintr-o tablă de oţel relativ subţire, şi avea în partea de jos o nacelă sferică, tot de oţel, cu un diametru de doi metri şi un sfert, care cântărea cincizeci de tone. Recipientul avea exact acelaşi rol ca şi balonul plin cu gaz mai uşor decât aerul, adică susţinea nacela submarină. În acest scop, el era umplut numai parţial cu apă şi în compartimente speciale conţinea nouăzeci de metri

cubi dintr-un gaz mai uşor decât apa. Gazul putea fi eliminat şi înlocuit cu apă, pentru a se înlesni coborârea. Piccard nu fu mulţumit de gazul ce umplea rezervorul, aşa că la construirea celui de-al doilea model de batiscaf, îl înlocui cu benzină, care e cu o treime mai uşoară decât apa.

Balonul său submarin se mişca prin forţe proprii; avea un motor electric cu elice, aşezat în partea de sus a recipientului. Aparatul putea deveni mai uşor decât apa atunci când echipajul dorea să părăsească fundul mării şi să se ridice singur la suprafaţă. În acest scop, de jur împrejurul circumferinţei recipientului erau plasaţi electromagneţi, alimentaţi cu un curent electric a cărui intensitate era reglată din nacelă. Fiecare dintre aceştia conţinea o bucată de fier, care după întreruperea curentului cădea — forţa magnetică dispărând — aşa că sarcina batiscafului scădea, fiind uşurată de acea greutate. Cum, sub apă, o diferenţă relativ mică de greutate determină ridicarea sau coborârea, însemna că Piccard avea o rezervă considerabilă de forţe pentru a sui sau coborî. Astfel dacă voia să se cufunde, înlocuia o parte din benzină cu apă, iar dacă voia să iasă la suprafaţă, înlătura o parte din fier.

Îşi alese pentru explorări acea porţiune a Mediteranei, numită Marea Tireniană, cuprinsă între Italia, Corsica şi Sardinia. Împreună cu fiul său Jacques, la 26 august 1953, în apropiere de insula Capri, unde fundul mării nu coboară cu mult peste un kilometru, atinse adâncimea de o mie patruzeci şi unu de metri. Apoi, vasul „Fenice” îi purtă aparatul mai departe, spre vest, către Sardinia şi Corsica, unde fundul mării se adânceşte până la aproximativ patru mii de metri. În ziua de 30 septembrie 1953, ajunseră cam la şaptezeci

de kilometri nord-vest de insula Ponzo.

Echipajul vaporului închisese cu grijă capacul turelei, înaltă de trei metri, care asigura contactul cu nacela. Din acest moment, oamenii din batiscaf îmbrăcaţi în veşminte speciale, erau complet despărţiţi de restul lumii. Echipajul se grămădi lângă balustrada vasului şi toate privirile fură aţintite asupra spinării de oţel cenuşiu a recipientului, încercuit cu inele transversale de culoare mai închisă menite să-l consolideze. El abia mijea din apă şi căutarea lui ar fi fost destul de anevoioasă, dacă s-ar fi ivit din nou la suprafaţă într-un loc mai îndepărtat de vapor. Însă, după cum se constatase din experienţele preliminare, aceasta nu se putea întâmpla: o dată ce aparatul ar fi ieşit la suprafaţă, Piccard ar fi anunţat aceasta prin postul său de emisiune. Dar în adâncul mării, el era total separat de lume. În cazul unui accident, avea. o singură posibilitate de semnalare a locului unde se află: în recipient există mici compartimente etanşe, pline de oxigen comprimat la cincizeci de atmosfere, care aprovizionează cu oxigenul necesar respiraţiei sfera batiscafului şi care, la nevoie, pot fi golite treptat, ceea ce face ca bulele mari ce apar la suprafaţa apei, să arate exact locul unde se găseşte aparatul submarin.

Dar în acel moment nimeni nu se gândea la aşa ceva. Piccard se bucura de aceeaşi şansă care l-a însoţit şi eu prilejul zborurilor în stratosferă şi la primele coborâri submarine. I se spunea în glumă „profesorul de sus şi de jos”, însă era admirat mai cu seamă pentru energia şi vitalitatea de care dădea dovadă la şaptezeci de ani. Se menţinea mereu zvelt, avea frunte înaltă şi boltită, şi în ochii săi albaştri, luminoşi, păstrase o privire de copil.

Spinarea sură a recipientului plutitor dispăru sub apă şi echipajul vasului se împrăştie pe la treburile sale; numai ziariştii şi cineaştii aşteptau, cu încordare, reapariţia la suprafaţă a batiscafului. Răbdarea lor fu supusă unei lungi încercări, căci trecură două ore încheiate până când aparatul se ivi iarăşi. El nu se afla prea departe de vapor, aşa că prezenţa sa fu semnalată de numeroasele binocluri care cercetau suprafaţa apei. O şalupă cu motor porni în grabă pentru a remorca balonul submarin. Puţin mai târziu, cablul puternic al unui elevator îl ridică pe bord. Pe dată, capacul turelei fu desprins şi cei doi Piccard, tatăl şi fiul, ieşiră sprinteni prin deschizătura strâmtă şi păşiră pe punte, unde fură întâmpinaţi de aclamaţiile furtunoase ale echipajului.

Piccard-senior arătă triumfător o curbă neverosimil de dinţată, marcată de batometru. Cea mai înaltă presiune înregistrată era de aproximativ trei sute douăzeci atmosfere; conform unui calcul precis, batiscaful atinsese adâncimea de trei mii o sută cincizeci de metri. Dar văzuseră ceva? „Desigur, peşti superbi şi luminoşi”, răspunse profesorul, însă fundul mării nu-l prea putuseră cerceta. La acea adâncime, domneşte un întuneric de nepătruns. Avuseseră reflectoare puternice de mai multe sute de mii de lumini, însă nici acestea nu fuseseră în stare să lumineze pe o rază mai mare de vreo câţiva metri în jurul sferei. Reprezentanţii cinematografiei americane fură foarte dezamăgiţi, fiindcă se aşteptau la nişte clişee senzaţionale luate pe fundul mării. Piccard dădu din umeri, zâmbind. Îi părea rău, dar coborârea lui avea scopuri ştiinţifice. Sub acest raport el era pe deplin mulţumit.

Recordul atins în Mediterana de cei doi Piccard fu în

curând depăşit. Doi tineri francezi, căpitanul de corvetă Nicolas Houot şi inginerul naval Henri Willm, obţinuseră de la Piccard, pe un preţ relativ modest, cel dintâi model al batiscafului său, pe care îl mai îmbunătăţiră şi-l echipară cu o serie întreagă de noi instrumente de măsurat. Cu acest aparat porniră spre ţărmul apusean al Africii, alegându-şi ca bază de operaţii portul senegalez Dakar. Locul unde aveau să-şi efectueze experienţele era în Atlanticul de răsărit, între continentul african şi insulele Capului Verde.

În august 1953, Houot şi Willm întreprinseră prima lor tentativă serioasă şi atinseră adâncimea de două mii o sută metri, adică dublul celei realizate de Piccard în aceeaşi lună, lângă insula Capri. În ziua de 15 februarie 1954 coborâră cu batiscaful într-un punct situat la o sută douăzeci mile marine vest de Dakar. Balonul submarin stătu sub apă cinci ore şi unsprezece minute. Afundarea fusese lentă. Abia după trei ore şi jumătate ajunseseră pe fundul oceanului la o adâncime de patru mii cincizeci metri. Apoi, aparatul lor, echipat cu motoare electrice şi cu elice, înaintă încet pe fundul mării acoperit pe alocuri cu un mâl gros. Drumul acesta necesita foarte multă prudenţă şi se întrerupea mereu din pricina unor obstacole neaşteptate. Unul din ele fu leşul cenuşiu al unui contratorpilor francez, ros de apă şi năpădit cu totul de aluviunile mâloase şi de cochiliile unor vieţuitoare marine, moarte de mult. În timpul celui de-al doilea război mondial contratorpilorul aparţinuse escadrei amiralului trădător Darlan şi fusese distrus de crucişătoarele engleze, atunci când refuzase să li se alăture pentru a lupta contra naziştilor.

Cei doi vajnici marinari nu zăboviră pe fundul oceanului nici măcar o oră încheiată. Fură cât se poate

de uimiţi de peştii lungi de trei metri, care se iveau uneori în jerba de lumină a puternicelor reflectoare. Cum oare puteau suporta presiunea de aproape patru sute de atmosfere, care acţionează pe corpul lor ca o greutate de peste patru sute de kilograme pe fiecare centimetru pătrat? Uluitorii monştri marini, cu membre şi antene fosforescente, treceau prin preajma aparatului submarin, şi polipi gigantici îl atingeau cu braţe translucide. Întreaga lume necunoscută a fenomenelor marine îşi dezvăluia tainele în faţa ochilor uimiţi ai celor doi tineri. Ar mai fi stat acolo mult timp, dar rezerva lor de electricitate era pe sfârşite. De aceea, trebuiră să grăbească întoarcerea, care fu rapidă, nedurând mai mult de o oră. Salutată cu aclamaţia furtunoasă , „Vivent les navigateurs!”, nacela submarină a curajoşilor francezi fu readusă lângă vasul însoţitor, nu departe de locul unde dispăruse sub apă.

SUBMARINUL „PIERRE CURIE”

Submarinul de mari adâncimi „Pierre Curie” părăsi portul norvegian Bergen exact în ziua în care radioul anunţă că semnele prevestitoare de catastrofă deveniseră mai accentuate. Oceanul Atlantic se schimba treptat într-o unică centură de cratere vulcanice; unele abia îşi semnalau acţiunea distrugătoare prin nouraşi de fum înecăcios, altele însă începuseră să azvârle bolovani incandescenţi şi lavă topită. Vulcanii activi îşi sporiseră erupţiile, iar alţii, care păreau stinşi de sute de ani, înviaseră. Acest lanţ de foc, care ameninţa cu nimicirea, se întindea de la apele îngheţate ale Arcticii până la Antarctida, de la insula Gough, trecând prin Tristan da Cunha, Sf. Elena, Ascencion, Capul Verde, Canare, Madera, Azore, Islanda cea bogată în gheizere şi vulcani, şi terminându-se cu mărunta insulă Jan Mayen de la Polul Nord, unde din numeroşi mici vulcani noroioşi ţâşneau jerbe de apă fierbinte care se înălţau până la câţiva zeci de metri şi înspăimântau ultimele rămăşiţe ale cârdurilor de foci.

Iniţial, „Pierre Curie” fusese destinat investigaţiilor din Oceanul Pacific, care părea cel mai ameninţător, apoi, după recentele informaţii primite, fu expediat în Atlantic. Pentru Pacific, docurile baltice tocmai terminau alte trei submarine: , „D. I. Mendeleev”, „Nikola Tesla” şi „Ernest Rutherford”. Cu „Pierre Curie” nu se făcuseră niciun fel de experienţe preliminare, atât de urgentă era luarea măsurilor de apărare. Deşi specialiştii nu-şi puneau mari speranţe în unicul aparat de foraj care trebuia să deschidă drum bazaltului topit,

ei recunoşteau totuşi că grabnica intrare în acţiune a submarinului contribuia mult la liniştirea opiniei publice. Omenirea trăia cu gândul că se află deasupra unui abis de foc, în care în orice clipă se pot prăbuşi majoritatea continentelor, şi că apoi potopul de ape va nimici tot ce există pe uscat. Chiar şi celor mai curajoşi, această temere începuse să le zdruncine calmul.

Ştirea că „Pierre Curie” a părăsit portul Bergen şi că acum înaintează cu o viteză de şaizeci de mile pe oră în Atlantic spre locul considerat de specialişti drept cel mai primejdios, produse un simţământ de uşurare general. Ca să poată duce la bun sfârşit greaua sarcină, vasul fusese înzestrat cu cele mai moderne mijloace tehnice. Avea o capacitate de cinci mii tone şi era pus în mişcare de un reactor atomic de cincizeci de mii cai putere. Pereţii săi dubli, consolidaţi cu suporturi transversale, erau construiţi din resistit, un nou material plastic care, cu prilejul experienţelor de laborator, se dovedise capabil să suporte, fără niciun pericol, presiunea de trei mii de atmosfere. Aceasta însemna că submarinul putea să coboare în condiţii excelente până la o adâncime de treizeci de kilometri, dacă o asemenea adâncime ar exista pe glob.

Nava submarină fusese echipată cu un aparat de foraj pentru adâncuri, construit dintr-un nou soi de oţel a cărui rezistenţă întrecea cu mult pe cea a tuturor aliajelor de oţel realizate până atunci. Experienţele întreprinse pe terenurile de gnais primar, extrem de dur, din Scandinavia, arătaseră că nici chiar o grosime de trei kilometri nu putea toci ascuţişul aparatului. Se spera că aparatul va putea opera şi la o grosime de douăzeci kilometri, iar pentru cazul când el n-ar fi rezistat, submarinul avea cu sine încă două aparate de

rezervă. Grija cea mai mare fusese acordată motorului de acţionare a aparatului. Porţiunea cea mai delicată a acestuia era cablul său elastic, lucrat din oţel. Cu diametrul de zece centimetri şi lungimea egală cu adâncimea la care putea fora aparatul, cablul făcea posibilă transmisia forţei motrice la aparat şi executa în mod permanent o mişcare în spirală de jur împrejurul axei verticale. Majoritatea compartimentelor vasului conţineau provizii de alte asemenea cabluri care însumau astfel o lungime totală de cincizeci mii metri.

Faţă de submarinele de război de pe vremuri, „Pierre Curie” avea câteva neobişnuite avantaje în plus. Viteza sa, care şi sub apă atingea treizeci şi cinci de mile marine pe oră, era imprimată de un motor atomic. Cu ajutorul a două elice orizontale, care se ridicau deasupra bordului, asemănătoare celor de avion, vasul putea sta sub apă în orice poziţie şi n-avea nevoie de vreun dispozitiv special pentru înălţare. Pompele se aflau în continuă activitate, golind apa din compartimentele cu încărcătură. Această operaţie se făcea chiar şi la o adâncime considerabilă, unde nava putea rezista presiunii intense a apei fără niciun pericol.

Tot atât de lesne, submarinul putea să iasă la suprafaţă din adâncuri, eliberându-se de o mică parte a lestului metalic plasat lângă carenă, dirijarea acestei operaţiuni făcându-se cu mijloace electromagnetice din cabina comandantului.

Echipajul lui „Pierre Curie” era internaţional, aşa cum se obişnuia atunci când se întreprindeau acţiuni de importanţă mondială. Comandantul expediţiei era unul dintre cei mai renumiţi specialişti din lume în materie de deschidere a tunelurilor şi de foraj la mari

adâncimi, şi anume, inginerul rus Piotr Mihailovici Stroganov. Căpitanul submarinului era un finlandez, oamenii echipajului proveneau din ţările baltice. Statul-major ştiinţific era compus din francezi, englezi, germani, suedezi, şi un ceh, fizicianul atomist Vit Borsky, strămoşul lui Petr. Nu e de mirare deci că tânărul nostru prieten urmărea cu încordare acest capitol al filmului. În familia sa, numele acestui înaintaş era considerat cel mai ilustru dintre strămoşi. Amintirile rămase de la el se păstrau cu mare cinste şi în fiecare zi, când se trezea din somn, băiatul vedea deasupra patului chipul tânăr al savantului.

În Marea Mânecii, avură de înfruntat o furtună crâncenă, căreia căpitanul preferă să-i ţină piept la suprafaţa apei, deşi aceasta nu era de loc comod pentru echipaj. Astfel putură păstra neschimbată viteza; dacă s-ar fi cufundat pentru a naviga prin zona cu apă liniştită a adâncurilor ar fi fost necesare mari precauţii, din pricina fundului inegal al canalului. Datorită vitezei constante menţinută zi şi noapte, submarinul ajunse la destinaţie după patruzeci de ore de la plecarea din Bergen. Punctul stabilit se afla în Oceanul Atlantic, la a 47-a paralelă nordică şi la al 28-lea meridian vestic, adică la cinci sute de mile mai la nord de insulele Azore. Era exact locul unde, cu un veac şi jumătate în urmă, vasului „Isle de France” i se rupsese cablul telegrafic submarin, deci locul semnalat de specialişti drept centru al zguduirilor subterane, adică drept cel mai potrivit punct de investigaţie.

Căpitanul Karin luă contact cu posturile de radar din Brest şi Reykjavik, pentru a se asigura că se află exact în locul ales, apoi dete ordinul de afundare al submarinului. Era o seară caldă de toamnă, uriaşul glob roşu al soarelui tocmai începea să apună. Doi

oameni din echipaj, care zăboviseră cu matelotul de gardă pe puntea de jos, mai priviră o dată suprafaţa cenuşie a apei. Apunând, astrul de jar păru că desfăşoară peste valuri un amplu evantai incandescent şi unduitor.

Clopoţelul de semnalizare suna strident şi neîntrerupt. Locotenentul de marină suedez Nilsen păşi spre bărbatul care sta rezemat de balustradă şi contempla cu ochii aţintiţi în zare ultimele clipe dinaintea dispariţiei astrului al cărui talger rubiniu părea că se coboară în adâncurile oceanului.

— Ei, dragă Vit, a sosit timpul! — zise prietenos ofiţerul bătându-l pe umăr. Vit Borsky se smulse din adânca-i meditaţie.

— Frumoase sunt şi lumea şi viaţa! — răspunse el ca în vis.

— Fără îndoială, şi tocmai de aceea nu e recomandabil să laşi să ţi se închidă intrarea în submarin şi să pleci de pe lumea asta atunci când „Pierre Curie” va începe să se cufunde! — spuse râzând tânărul suedez.

Îl luă de braţ pe camaradul său şi-l conduse spre capacul de unde matelotul de gardă îi urmărea cu o privire îngrijorată. Sosise momentul ca nava să coboare în ocean şi deschizătura prin care intraseră se închise deasupra capetelor lor, când încă se mai aflau pe scară. Până seara mai aveau o oră întreagă şi locotenentul era convins că în acest răstimp căpitanul va efectua cu bine submersiunea totală. Conform hărţilor, fundul apei se afla aici la o adâncime de aproape patru mii metri, şi pentru a parcurge asemenea distanţă o oră era mai mult decât suficientă.

Cei doi tineri se îndreptară spre laboratorul lui Borsky, unde se găseau cele mai variate instrumente,

în majoritate electrometre şi instrumente de măsurat radiaţiile. Însă ei nu le acordară nicio atenţie. Deocamdată cel mai mult îi interesa regiunea marină care înconjura vasul în timpul coborârii spre fund. Submarinul n-avea nicio fereastră în sensul strict al cuvântului. Materialul plastic, resistitul, din care fusese construit, nu conţinea nicio impuritate şi era uşor colorat în verde, deci nu se simţea nevoie de ferestre. În schimb, locurile pe unde nu trebuia să pătrundă direct lumina zilei aveau un strat de lac sur-albăstrui, care făcea pereţii navei opaci. În laboratorul lui Vit, un întreg perete exterior fusese construit din material plastic transparent — adică lăsat în starea iniţială a acestuia — şi la nevoie se trăgea o perdea neagră, atunci când nu trebuia ca lumina să bată direct pe instrumente.

Borsky şi prietenul său, care tocmai dispunea de un moment liber, împinseră înspre perete nişte scaune joase şi comode, îşi aprinseră câte o ţigară şi începură a privi la întunecatele umbre marine.

— Parcă sunt Pierre Aronnax în submarinul căpitanului Nemo — zise surâzând Vit.

— Adevărat, aşa e — confirmă cu vioiciune locotenentul. Vasul nostru seamănă foarte bine cu submarinul visat de Jules Verne, îi seamănă chiar mai mult decât submarinele existente înainte de utilizarea energiei atomice. Pe când studiam la Academia navală, am învăţat multe despre construcţiile vechilor submarine şi chiar am fost obligat să fac o cursă pe un model lucrat aproape exact după cele din cel de al doilea război mondial. Nu-ţi doresc, dragă prietene, o atare experienţă. Am avut cu toţii un rău de mare groaznic, de la căpitan până la cel mai tânăr marinar. Spaţiul vasului era foarte redus, supraîncărcat cu

maşini de război şi mereu izbucneau vaporii cu miros nesuferit din bateriile acumulatoarelor, din motoarele cu petrol, de pretutindeni. Atmosfera era grea, îmbâcsită, aerisirea se făcea numai când ieşeam la suprafaţă, baloanele nu conţineau oxigen proaspăt, cum avem aici, şi aerul nu se putea purifica pe cale chimică. La toate acestea se adăuga inconvenientul că interiorul navei era foarte strâmt, deoarece chiar şi submarinele cele mai mari de pe vremea aceea nu atingeau nici măcar capacitatea de o mie cinci sute de tone, excepţie făcând unicul crucişător submarin construit de francezi în anul ’30 al secolului trecut.

Vit se uită la batimetrul care atârna pe peretele cabinei. Deşi coborârea începuse abia de cinci minute, batimetrul arăta două sute metri. Vasul „Pierre Curie” se afunda deci foarte repede. Tânărul ceh întinse mâna spre comutator şi stinse lumina, care se aprinsese în mod automat în clipa când se închisese capacul bordului.

În încăpere se făcu un întuneric beznă, întrerupt din când în când numai de dârele luminoase ale peştilor fosforescenţi care pluteau în jur.

— Ce noapte smolită! — rosti locotenentul. Dacă am fi la amiaza unei zile însorite, aci până la patru sute cincizeci metri, am avea un fel de penumbră. Sunt curios, oare căpitanul are să facă uz de sursa de lumină interioară a navei, ori se lasă convins de zoolog, şi submarinul se va cufunda cu luminile stinse? Nikitin — după cât ştiu — e mare amator de peşti cu fosforescenţă colorată, care înoată la mari adâncimi.

Fapt e că dorinţa zoologului Nikitin fu satisfăcută; coborârea continuă în beznă deplină, deşi acul batimetrului depăşise cifra de 800 metri. Nici cea mai palidă urmă de lumină nu se mai zărea prin peretele

transparent; peştii, foarte numeroşi până la vreo trei sute de metri, acum dispăruseră cu totul. Deodată cei doi bărbaţi scoaseră un strigăt de uimire. În preajma ferestrei apăru o masă luminoasă de culoare trandafirie, iar la oarecare distanţă, două puncte scânteietoare, unul albastru şi altul roşu.

— Ai văzut, Olaf?! — întrebă impresionat Vit.

— Am văzut — răspunse calm suedezul. E un peşte cu bronhii trandafirii fosforescente, care trage după sine, ca şi cu un cablu, două faruri, unul roşu şi celălalt albastru. Am mai văzut, sunt mulţi din aceştia.

Avea dreptate. „Pierre Curie” îşi încetinise coborârea, bineînţeles la cererea zoologului. Până la adâncimea de o mie două sute metri, cei doi prieteni văzură peşti care aveau pe piept cinci dungi sclipitoare, precum şi o serie întreagă de raci şi alte crustacee, care străluceau în felurite culori. Cel mai interesant fenomen al acestei ciudate, feerice, halucinante lumi a adâncurilor marine, fu un peşte de aproximativ trei metri, cu trunchiul dungat de muchii tăioase, cu un cap enorm, ce măsura aproape cât jumătate din întregul său corp, cap înarmat cu nişte dinţi lungi, ascuţiţi şi rari. Antena prelungă ce-i ieşea din ţeastă, avea la capăt o luminiţă roşie licăritoare. Se vedea bine cum acest mic far atrage racii; o clipă ei se roteau în juru-i, apoi dispăreau iute printre dinţii ciudatului animal rapace.

— Acest specimen e tot atât de ingenios ca şi un om — rosti locotenentul. Tocmai aşa facem şi noi acasă, în Suedia, când mergem noaptea să prindem cu lanterna păstrăvi din râuleţele noastre de munte. Lumina îi atrage în chip straniu şi cât ai clipi strângem câte-o găleată plină.

— Asemenea pescuit e un procedeu nesportiv — se

indignă Vit.

— Dar practic — replică râzând Olaf. Ştii cât timp pierzi cu gâza în vârful undiţei?

Batimetrul arăta o mie cinci sute de metri, şi deodată în jurul submarinului străluci o lumină egală şi albă. Părea că se luminează întreg oceanul.

— Pesemne căpitanul a pus în funcţiune aparatul cu lumină mezonică — grăi Olaf. Se aşteaptă ca fundul apei să fie foarte accidentat. Ei, ce zici!? Ce deosebire faţă de reflectoarele scafandrilor din secolul trecut! Bieţii oameni abia zăreau la câţiva metri, pe câtă vreme posibilităţile noastre în privinţa vizibilităţii sunt aproape nelimitate.

— Pentru că apa se luminează singură sub acţiunea mezonilor — zise Vit, privind ţintă pe fereastră. Acesta e sistemul de iluminat Cerenkov, pe care-l cunoşteau şi cei din veacul trecut, însă nu-l puteau folosi la iluminarea adâncurilor marine, fiindcă sursele lor de mezoni erau foarte slabe şi nici nu reuşeau să le regleze. Acceleratorul nostru atomic însă ne produce mezoni în cantitate suficientă. Olaf, ia priveşte, ce apariţie stranie! — exclamă tânărul arătând cu mâna o umbră întunecată care se ivise chiar în faţa lor, la mai puţin de o sută de metri.

— O stâncă grozav de ciudată! Sus are o platformă perfect plană, cu laturile absolut egale, şi pe ea zac un fel de bolovani mari — se minună Olaf.

Pesemne că această stâncă deşteptă interesul comandantului, căci el opri coborârea şi ordonă să se pună în funcţiune elicele orizontale. „Pierre Curie” se apropia acum încet de sumbra apariţie. Câteva clipe mai târziu, nava staţiona drept în faţa platoului, la numai zece metri depărtare. Cei doi tineri putură astfel contempla uimiţi, în mijlocul unei grămezi de ruine,

două înalte coloane alburii, terminate cu capiteluri de o formă regulată.

— Parcă sunt ruinele unui templu grecesc! — observă Olaf cu uimire. Desigur că arheologul Winter l-a îndemnat pe căpitan să se oprească aici!

— Sunt ruine de templu — zise încet Vit, sculându-se emoţionat. Ne aflăm pe locurile legendarei Atlantide a lui Platon. Mă mir numai cum de n-au fost îngropate sub aluviunile adâncurilor!?

— Cum să ajungă mâlul aici, când curentul apei e atât de puternic?! — obiectă Olaf. Acum motorul nostru funcţionează cu viteza de zece noduri şi totuşi, stăm pe loc! Atât de rapid e aci curentul!

Vit nu răspunse. Privirea îi era mereu aţintită asupra frânturilor de coloane prăbuşite, iar imaginaţia sa tulburată reconstituia cataclismul, seara aceea de groază când cutremurul de pământ nimicise un vast continent, cu tot ce vieţuia pe el. Submarinul începea să înainteze încetişor, depăşind în câteva minute grupul de ruine, însă atenţia tuturora continua să fie captivată de platoul din creştetul stâncii, şi se părea că pe coasta întunecată a giganticului monolit se zăreşte un drum în zigzag urcând spre templul năruit.

După ce zăbovise câtva timp în preajma străvechilor ruine, submarinul se îndepărtă în grabă. Curând, stânca dispăru din câmpul vizual al celor doi prieteni, şi acul batimetrului se mişca necontenit. Din clipa în care vasul începuse să se afunde şi până când coborârea se opri definitiv trecuse aproape o oră. Ajunseseră la un fund de mare cu desăvârşire egal, acoperit cu un strat de, aluviuni nu prea gros. Submarinul nu se fixă chiar pe fund; căpitanul dete comanda lansării la proră şi la pupă a celor două ancore solide, şi ancoră la vreo zece metri deasupra

fundului, în timp ce elicele lucrau intens pentru a menţine nava la o adâncime constantă. Apoi căpitanul ordonă să se pompeze din rezervorul de încărcătură câteva sute de litri de apă şi, după aceea, opri elicele. Acum vasul era mai uşor decât apa şi plutea cu lanţurile ancorelor întinse deasupra fundului.

Toate aceste operaţii fură efectuate înaintea cinei amânată până la o oră neobişnuit de târzie. Îndată după cină, echipajul, sub conducerea lui Stroganov, puse în funcţie aparatul de foraj. Se cerea ca mai întâi să se dea drumul, de sub vas, a unui cilindru de oţel, în care avea să funcţioneze aparatul. Această treabă nu era tocmai lesne de făcut. Marginea tăioasă a cilindrului, ai cărui pereţi erau de cinci centimetri, se înfipse în stratul nu prea gros de aluviuni. După aceasta, trebuia scoasă apa din cilindru şi el avea să se fixeze direct pe fundul stâncos. De data aceasta pompele nu mai putură fi utilizate, fiindcă partea de jos a cilindrului nu adera etanş de fundul de mare. Dar cu aerul împins sub presiunea de o mie de atmosfere, în câteva secunde, fură scoşi două mii de litri de apă care umpluseră cilindrul de oţel. Injectoare de înaltă presiune începură să împingă în fisura dintre partea inferioară a cilindrului şi fundul stâncos al oceanului, resistit în stare fluidă, la temperatura de 200°. Resistitul se solidifica imediat ce atingea pereţii de oţel. Apoi, curentul de aer comprimat ce pătrundea în cilindru fu oprit. Se aflau la trei mii cinci sute de metri adâncime şi acul manometrului de apă arăta trei sute şaizeci de atmosfere. O oră întreagă fu consacrată apoi ţinerii sub observaţie a manometrului de aer, al cărui ac nu se mişcă nici măcar cu o fracţiune, dovadă că cilindrul de oţel devenise perfect etanş prin resistitul introdus în fisură, şi că astfel putea face faţă presiunii

apei oceanului. Cercetară cu atenţie fundul cilindrului şi avură siguranţa că în tot acel timp nu pătrunsese în el nicio picătură de apă din exterior.

Cu aceasta se terminase prima parte a operaţiei şi căpitanul transmise imediat raportul la Conducerea centrală a expediţiilor submarine, care se afla în şedinţă permanentă la Leningrad. Contactul radiotelegrafic se stabilise îndată ce vasul ancorase pe fundul oceanului; comunicaţia se făcea prin geamandura care plutea la suprafaţa apei, care era legată de navă printr-un cablu foarte puternic şi perfect izolat, fabricat din sârmă de cupru cu diametrul de trei milimetri. Geamandura abia mijea din valuri, însă vapoarele o evitau foarte lesne. Ea purta un suport înalt şi subţire, care la rându-i susţinea un fanion multicolor, din material plastic, ce nu putea fi răsturnat nici de vânt, nici de talazuri, şi care avertiza vasele printr-un semnal strident, necontenit, auzit de la mare depărtare.

După o odihnă de câteva ore, echipajul lui „Pierre Curie” începu să sfredelească fundul oceanului. Vârful ascuţit al aparatului, rotindu-se rapid, atacă bazaltul dur. Roca se pulveriza şi intra în canalele în spirală ce străbăteau de jos în sus aparatul, apoi de acolo sfărâmăturile erau împinse spre cilindru. De aci le absorbea o dragă echipată cu tuburi lungi şi flexibile, care urmau deplasarea în jos a cilindrului. Ea le introducea în compartimentele cu vid ale submarinului, de unde compresoarele le aruncau în apa oceanului. Acolo, pulberea bazaltică se dispersa, plutea un timp, apoi supunându-se legii gravitaţiei, se depunea din nou pe fund. Curând „Pierre Curie” părea încercuit de un zid de apărare, format din acele particule, zid cu un diametru de vreo două sute de metri, şi care amintea

craterele lunare. Înainte ca sfărâmăturile să fi părăsit compartimentele vasului, Vit lua câte o mostră din ele, o ducea în laboratorul său, şi-i determina radioactivitatea. Până în momentul când adâncimea forată măsura zece kilometri, radioactivitatea fu aceeaşi, apoi ea începu să scadă încetul cu încetul.

Cei zece kilometri fură atinşi abia după o muncă de o săptămână, dar fără niciun fel de incidente grave. Întâi a fost nevoie să se schimbe vârful tocit al sfredelului, iar de mai multe ori a trebuit reparat cablul cel lung de oţel, care se rotea în jurul propriei sale axe. Această treabă a necesitat, în câteva rânduri, înfăşurarea şi reînfăşurarea lui, până se găsea locul defectat. Greutăţile efective se iviră numai după ce se trecu de zece kilometri, mai ales atunci când puţul forat începu să devieze faţă de verticală. Asemenea fenomen se repeta adesea în veacul precedent. Mai târziu se inventă un dispozitiv, care consta dintr-un instrument ultrasonic amplasat în foreză, cu ajutorul căruia se stabilea precis locul devierii faţă de verticală, chiar în cursul forării, însă nu se reuşea să se regleze şi să se imprime direcţia justă a forajului. În atare cazuri nu era nimic de făcut decât să se detaşeze aparatul şi să se încerce a-l plasa corect. Era o treabă foarte delicată şi se pierdea mult timp.

Cu toate aceste dificultăţi, „Pierre Curie” îşi continua opera conform planului. La sfârşitul celei de a patra săptămâni era pe punctul să atingă adâncimea de douăzeci de kilometri; acum nu mai trebuiau să rectifice devierea ea fiind dimpotrivă binevenită. Ultima fază a operaţiei se ceru efectuată cu ajutorul unei încărcături puternice de explozibil atomic. Explozia urma să acţioneze în linie oblică, de jos în sus, să lărgească puţul forat şi să sfărâme stratul inferior

solid al fundului oceanului. De data aceasta procedară foarte prudent cu aparatul de foraj: la fiecare sută de metri, verificau grosimea stratului solid, pentru a-şi da seama de distanţa ce-i mai despărţea de lacul de bazalt topit.

Temperatura nu le putea fi un indiciu sigur, fiindcă însuşi aparatul, în timpul cât era în funcţiune, se încălzea cu mai multe sute de grade, dar mai ales şi din pricină că bazaltul solid e rău conducător de căldură. Nu era o soluţie nici să se aştepte până când temperatura înaltă avea să le arate cât de departe se află de straturile lichide. Nu rămânea altceva de făcut decât să se folosească procedeele ultrasonice; ecoul slăbea pe măsură ce sunetul pătrundea în materia topită, care are o densitate mai mică decât cea a pietrei solide. Specialiştii îşi treceau vremea în nesfârşite consfătuiri şi calcule. Munca lor însă nu era unicul factor ce acţiona asupra naturii. Ei mai aveau un concurent serios, şi anume, Luna.

După cum prin forţa lui de atracţie satelitul Pământului provoacă fluxul şi refluxul oceanelor, tot astfel cauzează mişcări de flux şi reflux în vasta mare de lavă dinăuntrul planetei noastre. Şi acolo, Luna plină, ori Luna nouă exercită exact aceeaşi influenţă ca şi la suprafaţa pământului. Toţi cei de pe „Pierre Curie” îşi dădeau seama de această primejdie imediată. Numai cu ajutorul calculelor nu se putea sesiza toate aspectele problemei; le lipsea experienţa, acţiunea lor fiind o operă de pionierat.

În momentul când luna îşi întregise discul pe deplin, se aflau în a 31-a zi de muncă. Tocmai fusese forat ultimul kilometru, după care pionierii noştri voiau să lase pe fundul puţului un lung cilindru de oţel cu explozibil atomic. În clipa în care Luna îşi atinse

punctul maxim al traiectoriei de deasupra întinsului de ape, stratul subţire de bazalt pocni ca o băşică de săpun, materia topită, împinsă de presiunea intensă, irupse cu o viteză nemaipomenită în puţul forat, azvârli aparatul cel greu şi cablul lung de douăzeci de kilometri peste submarin, pe care-l făcu bucăţi, apoi, ca o trombă uriaşă, ţâşni pe gura puţului şi începu să se reverse în valuri largi şi tumultuoase pe fundul oceanului. Sub acţiunea căldurii, apa se transforma în vapori ce urcau la suprafaţă şi care învăluiră totul cu o pâclă deasă, de nepătruns, pe o distanţă de mai mulţi kilometri. Şi dintr-o dată, ca şi cum cineva ar fi deschis o supapă de siguranţă, acţiunea vulcanică a tuturor craterelor atlantice scăzu în mod subit pe întreaga centură nord-sudică, de la mica insulă Jan Mayen până la insula Gough.

Deoarece „Pierre Curie” fusese în contact permanent cu baza sa ştiinţifică, căreia îi transmisese prin radio toate observaţiile şi toate calculele lui, lumea află imediat despre catastrofa petrecută în fundul oceanului. În mijlocul unei fraze, radioul tăcuse şi nu se mai făcuse auzit. Martor direct al dezastrului fu vasul „Vineyard”, care transporta în Anglia salpetrul chilian din America de Sud. În clipa când se produse explozia, vaporul tocmai trecea la o jumătate de milă distanţă de geamandură, iar ofiţerul de cart îi examina cu luneta fanionul-semnal. Exact în secunda următoare el nu mai zări nimic, căci norii deşi de aburi, care ţâşniră din adânc, învăluiră întreg orizontul. Chiar şi „Vineyard” resimţi explozia şi fu asaltat cu furie de talazuri gigantice. Ofiţerul de cart dădu imediat comanda de oprire a motoarelor. De îndată, îşi dădură cu toţii seama că se întâmplase ceva în adâncuri, pe fundul oceanului. Abia târziu, când zarea se mai

limpezi, putură începe cercetările.

Geamandura semnalizatoare dispăruse şi, de altfel, nimeni nu se aştepta ca ea să mai reapară. Curios era totuşi faptul că nu se ivea nicio epavă, deşi fu controlată o zonă foarte largă. În zadar ţinu vaporul sub observaţie timp de două ore porţiunea de ocean în adâncul căreia se petrecuse, catastrofa; pe suprafaţa acum liniştită a apei, nu apăru nicio sfărâmătură. „Aici parcă şi-a vârât un diavol coada, de nu găsim nimic!” exclamă căpitanul, John Macferlane, un bătrân scoţian îndărătnic, de la gura râului Tweed. Se hotărî să nu se mişte din zona aceea până nu descoperă ceva. Numai această încăpăţânare salvă viaţa lui Olaf Nielsen, fiindcă escadra de avioane, ce sosi la trei ore după catastrofă, n-ar fi putut descoperi epava în care se afla închis suedezul, epavă care prin culoare nu se deosebea de loc de suprafaţa sur-verzuie a oceanului.

Cu puţin înainte de explozie, Nielsen primise ordinul de a controla curăţirea şi ungerea fusurilor cilindrului menit să transmită mişcarea motorului electric la elicea de viteză. Tocmai păşise în compartimentul gol şi închisese după sine cu grijă uşile duble. Această strictă respectare a regulamentului îi salvă viaţa. Deşi teribila explozie sfărâmă, vasul, încăperea în care zăbovise tânărul locotenent rămase, printr-un ciudat capriciu al întâmplării, intactă, iar uşile duble rezistară la presiunea apei. Astfel, Olaf Nielsen fu singurul supravieţuitor al submarinului „Pierre Curie”. Din pricina urcării rapide, spre suprafaţă, a epavei relativ uşoare, suedezul se lovi cu capul de tavanul scund, şi-şi pierdu cunoştinţa. Când se trezi, îi trebui mult timp până să-şi dea seama ce se petrecuse.

În juru-i era întuneric beznă şi el zăcea foarte incomod, pe o coastă, în unghiul dintre podea şi un

perete lateral. Încercă să se scoale, dar nu izbuti să stea în picioare, din cauza neîncetatului tangaj al epavei, pe care oceanul, încă agitat de explozie, o arunca încoace şi încolo, întocmai ca pe un dop de plută. Pe Olaf îl durea îngrozitor capul. Nu ştia nimic de soarta celorlalţi tovarăşi dar, pentru moment, nu se gândi decât să se asigure că apa nu pătrundea în adăpostul său. Deocamdată pereţii compartimentului erau perfect uscaţi, şi aceasta îl linişti întrucâtva.

Se căută prin buzunare şi găsi un briceag cu care răzui vopseaua de pe un petic de perete, făcându-şi un soi de ferestruică în resistitul translucid. Constată că epava pluteşte aplecată într-o rână şi că uşile, aflate în faţa lui, sunt aproape pe jumătate în apă. N-ar fi avut rost să încerce a le deschide ca să împrospăteze atmosfera dinăuntru, deoarece atunci încăperea ar fi fost numaidecât inundată şi epava s-ar fi scufundat în ocean, căci resistitul era ceva mai greu decât apa. Trebuia să se mulţumească doar cu aerul pe care-l avea. Făcu iute socoteala de cât aer dispune şi calculul acesta îl mai linişti, compartimentul având un volum de aproximativ douăzeci metri cubi.

Catastrofa se petrecuse dimineaţa, devreme. Avioanele de salvare, al căror aerodrom se afla în vestul Franţei, aveau destul timp ca să ajungă la locul dezastrului înainte de asfinţitul soarelui. Olaf căută să se ridice şi să privească prin ferestruica pe care şi-o făcuse, dar nu putu vedea nimic. Deşi aburii produşi de explozie se mai destrămaseră, totuşi atât ei, cât şi valurile oceanului îi limitau complet vizibilitatea, iar biata epavă se legăna pe suprafaţa apei în voia sorţii.

Trecură ore îndelungi şi senzaţia de sete devenea cu atât mai nesuferită, cu cât nu se ivea niciun semn de salvare. Resistitul era un perfect izolator, nu numai

pentru căldură, dar şi pentru sunet, aşa că Olaf nu auzea zgomotul avioanelor ce zburau deasupra oceanului. Aceasta l-ar mai fi încurajat puţin. Lumina zilei începuse să scadă şi ceasornicul, care nici în timpul catastrofei nu se oprise, îi vesti locotenentului că se apropie seara. Şi chiar în clipa când amurgul începea să-şi scalde culorile în ocean şi când suedezul pierduse orice speranţă de salvare, ofiţerul de cart de pe „Vineyard” zări epava la distanţa de jumătate de milă la dreapta vasului. Şi un sfert de oră mai târziu, la lumina reflectoarelor, fu ridicată pe vapor epava în care se afla locotenentul Olaf Nielsen.

FRIGAREA LUI LI WANG

Ecranul se lumină. Era pauza dinaintea actului următor. Jan se aplecă spre Petr, care stătea alături încremenit. Îi văzu ochii plini de lacrimi şi-i strânse prieteneşte braţul.

— Ai de ce să-l invidiezi pe Vit! — îi zise el, pătruns de adevărul acestei afirmaţii. Cea mai sublimă soartă ce şi-o poate dori cineva e să-şi expună viaţa pentru salvarea omenirii!

Petr încuviinţă fără niciun cuvânt. Jan are dreptate, gândi el, strămoşul meu, Vit Borsky, a fost unul dintre pionierii strălucitei lupte pentru apărarea lumii. Deşi murise, opera la care colaborase fusese dusă la bun sfârşit. Şi nu numai în Atlantic, unde alte submarine continuară munca lui , „Pierre Curie”, dar şi în Pacific. Submarinul „D. J. Mendeleev'“ perforase cu succes fundul oceanului în zona Kurilelor, iar după întâiul său sondaj urmară altele. Noi vase biruiră pericolul ce ameninţa de sub celelalte „şanţuri” ale Pacificului. În mai puţin de doi ani fură efectuate aproximativ o sută de forări şi numai o singură dată se repetă tragicul caz al lui „Pierre Curie”. Aceasta se întâmplă cu submarinul „Svante Arrhenius”, de pe care însă nu mai fu salvat nici măcar un singur membru al echipajului.

La toate astea cugetă Petr, şi deodată îşi dete seama că sentimentul de milă ce-l cuprinsese gândindu-se la Vit Borsky îi pierise pe nesimţite. Doar în minte îi mai răsunau, ca un zvon de glas îndepărtat, ultimele cuvinte rostite de Vit înainte de a coborî pentru totdeauna în submarin: „Frumoase sunt şi lumea şi viaţa!” Tânărul nostru se desprinde din

meditaţie şi începu să asculte convorbirea tovarăşilor, care făceau presupuneri asupra ceea ce s-ar fi întâmplat dacă nu s-ar fi întreprins acţiunea submarinelor. Părerile erau împărţite, până când unul dintre băieţi afirmă că probabil toată acea muncă uriaşă a fost de prisos, şi că poate niciodată nu s-ar fi ajuns la explozia generală a scoarţei terestre, urmată de inundaţie. Petr îşi aminti că şi tatăl său exprimase cândva o părere asemănătoare; el admitea ca incontestabilă intensa activitate vulcanică, însă nu era de acord cu teoria lui Joly asupra prăbuşirii continentelor într-o genune de foc, şi asupra potopului mondial. Părintele şi fiul discutaseră de câteva ori despre această problemă, şi prietenului nostru i se părea că opinia tatălui său micşorează gloria înaintaşului lor Vit Borsky.

Acum voi să intervină în discuţia tovarăşilor, însă continuarea filmului îl împiedică. Pe ecran apăru o stâncoasă regiune sud-africană, ce avea pe alocuri întinderi ierboase, cu pâlcuri de mărăcini încâlciţi, cu arbuşti mărunţi şi singuratici, ale căror coroane păreau clopote răsturnate spre cer. Imaginea se apropie şi oferi privirii perspectiva unei vaste staţiuni de buldozere, elevatoare şi sonde. Se vedeau puţini oameni, căci maşinile îi înlocuiau, în muncă, aproape total. O nouă imagine înfăţişa împrejurimea largului cerc al staţiunii, şi anume un gard de sârmă dublă, sprijinit de nişte izolatori lucioşi. O mică turmă de elefanţi se apropia încet de îngrăditură, păscând în treacăt. Reţeaua ca pânza de păianjen, care le sta în drum, era însă o piedică serioasă, ce nu putea fi desconsiderată. Un mascul bătrân şi puternic, eu un colţ frânt, cu ochi lucitori şi vicleni, împinse dispreţuitor mizerabilul obstacol care-i bara calea. O

tablă mare şi albă, cu zigzaguri strălucitoare, l-ar fi prevenit, dacă el ar fi fost în stare să înţeleagă asemenea avertisment. Dar uriaşul pahiderm nici nu mai avea timp pentru aşa ceva. Deşi trompa lungă, cenuşie şi mobilă, se depărtase destul de mult de gard, totuşi o scânteie violentă scăpără pe neaşteptate.

Elefantul scoase un muget dureros şi se retrase cu un pas. Trompa îi atârna ca paralizată, iar acolo unde-o atinsese descărcarea electrică, apăruse o dungă neagră de arsură. Turma rămase nehotărâtă, la o distanţă respectabilă de sârmele încărcate cu electricitate, şi se uita la conducătorul ei. Acesta nu se dădu bătut. Se mai retrase cu câţiva paşi, apoi, cu un muget scurt şi furios, se năpusti spre fragilul obstacol. În virtutea inerţiei, izbirea purtă dincolo de cercul vrăjit trupul greoi al animalului. Ambele reţele de oţel plesniră ca nişte plase de aţă subţire, dar şi elefantul, fulgerat de curentul electric la tensiune de cinci mii volţi, pică mort de cealaltă parte a gardului sfărâmat. Văzându-şi conducătorul prăbuşindu-se, turma scoase un muget înspăimântat, apoi fără să mai aştepte, se întoarse cu o repeziciune uimitoare, şi părăsi locul. Peste câteva minute, doi bărbaţi îşi grăbeau motocicletele spre giganticul pahiderm electrocutat. Unul dintre ei era scund, cu piele gălbuie, cu ochi oblici şi negri ca afinele, iar celălalt era înalt, osos, cu păr blond-roşcat. Vorbeau într-o limbă ciudată, un amestec de cele mai variate graiuri, şi anume în limbajul internaţional ***liu***.

— Grozavă friptură, Li Wang! — exclamă entuziasmat roşcovanul. Prietene, ia spune, ai mâncat vreodată în viaţă picioruşe de viţel? Ei bine, cele de elefant sunt de zece ori mai bune! Labe de elefant fripte la frigare! Darămite trompa! Dau în schimb toate

mâncărurile de pe lume!

În timpul acestei conversaţii, cei doi prieteni îşi traseră pe mâini câte o pereche de mănuşi groase, confecţionate dintr-un material plastic, suplu, izolant, şi se apucară de lucru. Cu ajutorul unor cleşti mari, izbutiră să dreagă numaidecât sârma ruptă. Apoi consolidară reparaţia printr-o sudură în regulă.

— Şi acest lucru de preţ îl lăsăm aici, după cât văd!? — voi să se asigure Li Wang, arătând spre leşul pahidermului.

— Straşnic cap mai ai şi tu! — zise râzând irlandezul. Se-nţelege că nu-l lăsăm aci! Să-l dăruim hienelor şi şacalilor?! Vulturii au şi început să dea târcoale! Şi arătă spre cer unde, asemeni unor puncte negre, se roteau acele păsări cu ochi ageri, poliţia sanitară a deşerturilor africane, ce face să dispară rapid orice stârv.

N-a prea fost treabă uşoară până când Paddy O'Moore tăie cu un cuţit solid trompa şi enormele labe ale elefantului, montorii de la staţiune nefiind utilaţi cu cele trebuitoare pentru atare muncă. Le înveliră apoi în iarbă, le puseră într-o raniţă încăpătoare ataşată de motocicleta chinezului şi porniră spre tabără.

Inginerul-şef Nor Bjerkness ascultă cu mare interes relatarea lor.

— E turma de elefanţi de la poalele Muntelui Dragonilor. Acum o sută de ani cine-ar fi crezut una ca asta?! — rosti el. În sud fuseseră exterminaţi încă de la sfârşitul secolului al XIX-lea, iar cei rămaşi se retrăseseră departe în nord, până aproape de marele fluviu Zambezi. A fost de ajuns ca vreo câţiva zeci de ani să nu-i mai vâneze nimeni, şi iată că s-au întors iar la sud! Sper că de acum înainte n-au să se mai agaţe de gardul nostru de sârmă. Sunt vicleni şi îşi au şi ei

legile lor.

Acceptă cu un zâmbet propunerea lui Paddy ca labele elefantului să fie fripte la focul taberei.

— Cu asemenea ospăţ, şefule, am putea sărbători forarea celui de-al zecelea kilometru, propuse în continuare irlandezul roşcovan.

Inginerul se posomorî.

— Să fie al naibii acest al zecelea kilometru, Paddy! — spuse el morocănos. De două zile ne chinuim cu o stâncă dură în care am frânt cu mult mai multe foreze, decât în cele două săptămâni precedente. Dacă va merge tot aşa şi de azi încolo, va trebui să suspendăm munca până ne vor sosi aparate suplimentare. Astăzi, abia am atins al zecelea kilometru!

Văzând figura dezamăgită a chinezului, nu-şi putu opri un zâmbet.

— Paddy are dreptate când susţine că nimic nu e mai gustos decât friptura de elefant — grăi inginerul. Azi însă n-o să guşti din ea! Pitt are s-o pună în frigorifer, şi să nu vii să i-o ceri! Mâine sau poimâine are să fie la fel de gustoasă ca şi astăzi.

Amărât, chinezul păru că se închide în sine, dar nu se opuse. Încredinţară preţioasa carne bucătarului Pitt şi reveniră la munca lor. Staţiunea lui Bjerkness nu avea prea mulţi oameni: o duzină de mecanici şi monteri, doi ingineri, Pitt bucătarul din seminţia negrilor-cafri, şi trei angajaţi auxiliari. Majoritatea lor proveneau din personalul internaţional al Serviciului de foraj, afară de inginerul Van Wlyck şi de bucătar, care erau localnici. În acea vreme existau, răspândite pe tot globul, câteva mii de asemenea staţiuni, de la ţărmul nordic al regiunii Ellesmere până la Polul Sud, de la Munţii Stâncoşi şi Cordilieri până în Noua Zeelandă, create ca rezultat firesc al unei perioade determinate a

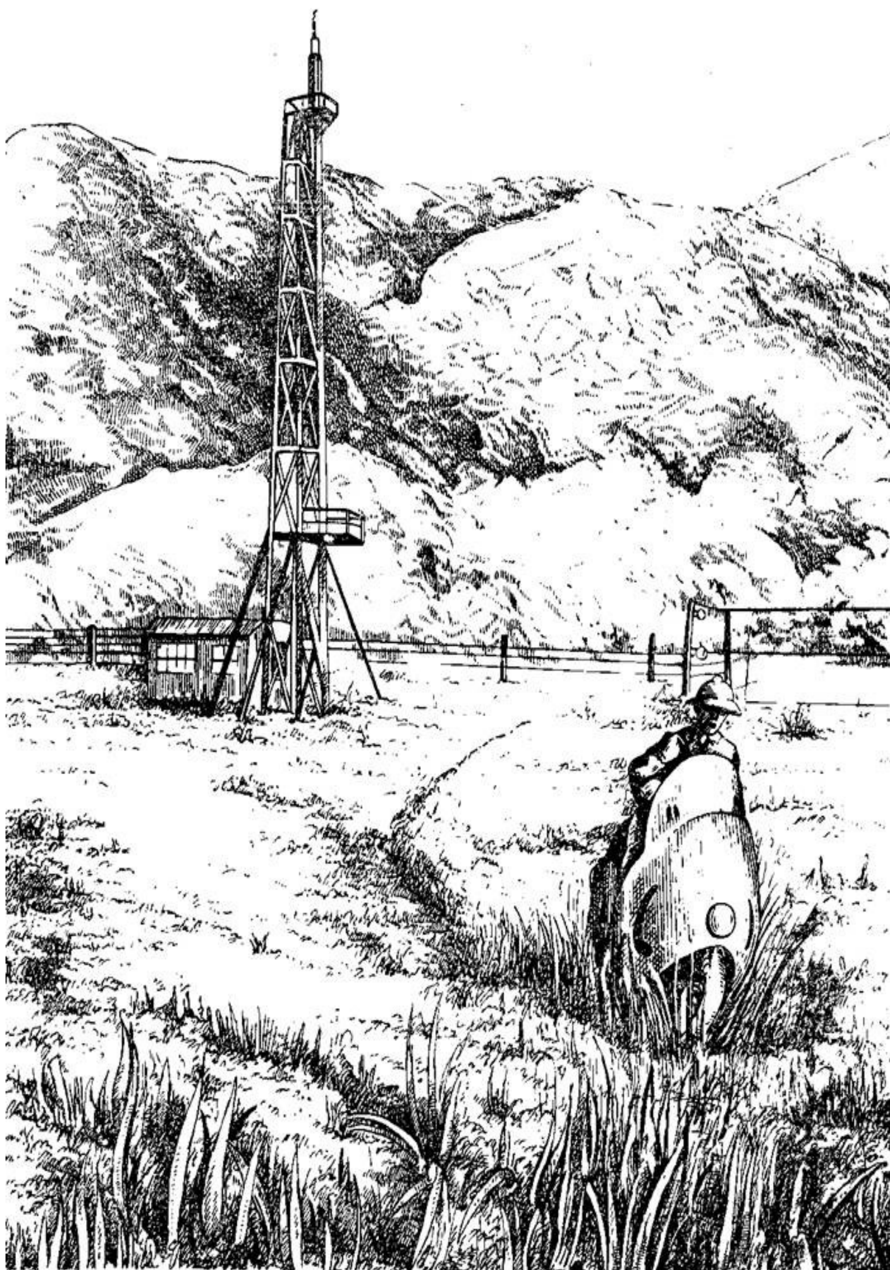
dezvoltării civilizaţiei, perioadă al cărei început îl constituiseră operaţiile de forare a adâncurilor oceanice.

Se începuse cu foraje de numai o jumătate de metru în diametru, ajungându-se la remarcabilele adâncimi de 25-30 kilometri. Tehnica forărilor se perfecţionase mereu, şi în câţiva ani se reuşise a se lărgi diametrul puţurilor de foraj la un metru, ba chiar la un metru şi jumătate. Atunci, câţiva geofizicieni avură ideea să înlocuiască energia atomică (ale cărei rezerve minerale fuseseră în chip neaşteptat împuţinate prin catastrofa survenită în Antarctica) prin puţuri săpate la mari adâncimi care conţineau imense rezerve de energie calorică, produsă de radiaţia radioactivă. În genere, la fundul unui puţ de douăzeci şi cinci de kilometri temperatura nu era nicio dată mai joasă de o mie grade Celsius; se întâlneau şi cazuri când temperatura atingea chiar valori duble. Atunci, cu ajutorul compresoarelor, era de ajuns să se împingă aer în acele adâncuri, unde el se încălzea rapid, putând apoi pune în mişcare puternice turbogeneratoare. În terenuri mijlocii, unde temperatura urca numai cu un singur grad la fiecare douăzeci şi cinci metri săpaţi în adânc, era suficient un singur puţ, a cărui capacitate de acţiune pe secundă să fie de cinci sute metri cubi de aer încălzit la o mie grade Celsius, pentru ca să se obţină anual trei sute treizeci milioane kilowaţi-ore de energie. Fiecare asemenea puţ egala în eficienţă un reactor atomic de tip mediu; treizeci de puţuri procurau exact aceeaşi cantitate de energie cât toate hidrocentralele construite în Republica Socialistă Cehoslovacă la sfârşitul secolului al XX-lea.

Staţiunea de foraj de la poalele Muntelui Dragonilor avea drept sarcină săparea unui puţ care să furnizeze

energia necesară construirii unui mare baraj la intrarea râului Orange în ţinutul muntos.

Barajul trebuia să acumuleze toată cantitatea de apă a ploilor dintr-un an întreg, transformând o întindere de pământ sterp, într-un ogor fertil. Puţul era menit să aprovizioneze cu energie reţeaua întregii regiuni.





Însă Li Wang nu putea încă să se ospăteze cu friptură de elefant, fiindcă al zecelea semn roşu tot nu apăruse, ca indiciu că puternicul motor realizase perforarea stâncii din adâncurile sumbre. Cina fu deci ca în fiecare seară alcătuită din conserve, cu toate protestele discrete ale lui Li Wang. Prepararea conservelor era acum cu mult mai perfecţionată decât acea din secolul al XX-lea. Conservele nu se deosebeau cu nimic de alimentele proaspete, nici ca gust, nici ca aspect, nici ca valoare nutritivă. Mâncărurile erau preparate după cele mai bune reţete de bucătărie şi închise ermetic în cutii pline cu preţiosul gaz sterilizant, argonul, care garanta că înlăuntrul cutiilor nu se poate petrece niciun proces chimic nedorit... După închidere, ele erau supuse şi acţiunii unei puternice radiaţii radioactive, care distrugea cu desăvârşire orice microorganisme care ar mai fi rămas în interior. Asemenea conserve puteau dăinui sute de ani, fără să li se altereze conţinutul. În spaţiul îngust dintre pereţii dubli ai cutiei se afla o substanţă capabilă să se încălzească în contact cu aerul. Era de ajuns să se răsucească învelişul exterior, dându-se drumul aerului peste această substanţă, ca după câteva minute alimentul conservat să se încălzească cum se cuvine. Astfel, oamenii puteau avea mâncare caldă oricând şi oriunde, atât în mijlocul gheţurilor polare, cât şi în deşerturile africane şi asiatice, fără să fie nevoie să care cu ei povara neplăcutului balast al combustibilului.

De data aceasta, după cină, echipa lui Bjerkness se împrăştie mai degrabă decât de obicei. Toţi păreau obosiţi şi tânjeau după odihnă. Doi intrară în schimbul de noapte la aparatul de foraj, ceilalţi se duseră la culcare. În dormitorul comun domnea acum o linişte

desăvârşită, tulburată numai de respiraţia mai zgomotoasă a vreunuia şi de bâzâitul molcom al ventilatoarelor, ce aduceau în zăpuşeala joasei încăperi proaspătul aer al nopţii.

Adormiseră cu toţii, afară de Li Wang. Chinezul nostru era un om vrednic, liniştit, muncitor, harnic şi iubit de tovarăşii săi. Avea poate un singur cusur, pe care de altfel nu i-l lua nimeni în nume de rău. Lăcomia sa, când era vorba de mâncare, constituia un izvor nesecat de distracţie pentru echipa lui Bjerkness, şi oferea, mai ales lui Paddy, un bun pretext de tachinări frecvente. Micile glume ale irlandezului nu dăunau însă întru nimic prieteniei lor reciproce. Paddy îl despăgubea pe Li Wang cedându-i adesea porţiile sale de compot sau de gem, pe care chinezul le prefera tuturor celorlalte alimente. Acum Paddy O’Moore, cufundat într-un somn adânc şi răsuflând calm, nici nu bănuia că în patul îngust de deasupra lui, prietenul său se răsuceşte când pe o parte, când pe cealaltă, şi nu poate să închidă ochii.

Ce spusese inginerul-şef? căută Li Wang să-şi amintească. Viziunea ademenitoarei mâncări nu-l părăsea nicio clipă. Al zecelea kilometru va fi terminat mâine, desigur. Dar până a doua zi seara e grozav de mult! Carne de elefant e destulă, aşa că nimeni n-are să cunoască dac-o lipsi o bucăţică, exact cât i-ar trebui lui ca să-şi astâmpere pofta! La urma urmei, preţuitul aliment îl procurase el şi cu Paddy! Ce rău poate ieşi dacă îşi va frige acum o porţie?! Asta ar fi şi spre folosul celorlalţi, el experimentând prepararea mâncării! Pitt n-are să facă nicio ispravă cu asemenea friptură, nefiind prea priceput în ale bucătăriei. Irlandezul are dreptate când face glume pe socoteala bucătarului.

Liniştindu-şi conştiinţa cu atari consideraţii, Wang coborî din pat, aruncă o privire prin dormitor şi, mulţumit de ceea ce văzu, trecu pe furiş printre cele două rânduri de paturi şi, fără zgomot, trase după sine uşile, care nu se încuiau niciodată. Afară îl întâmpină o minunată noapte sud-africană. Bolta cerului era presărată cu stele sclipitoare, însă Li Wang în acel moment nu lua în seamă frumuseţile naturii. Stelele îi fură simpatice numai pentru motivul că lumina lor, nealterată în văzduhul pur, îi dădea posibilitatea unei bune orientări şi a unui câmp vizual foarte vast.

În tabără domnea o linişte deplină. Numai huruitul surd al aparatului de foraj se auzea venind dintr-un loc ascuns privirilor lui Wang, de către un mic pâlc de mimoze şi tamarini. Chinezul se puse serios pe lucru. Răceala frigoriferului îi îngheţase, ce-i drept, mâinile, dar aceasta nu-l împiedică să taie din labele de elefant (pe oare Pitt le şi jupuise de piele) nici mai mult, nici mai puţin, decât vreo două kilograme. După ce le cântări cu plăcere în mâini, fără să-i pese de răceala lor, porni grăbit pe iarba moale, spre crângul de mimoze şi tamarini. Briceagul său era cam mic, însă ascuţit ca un brici, aşa că retezând din ramurile subţiri, răsucite în chip bizar, ale arbuştilor, îşi strânse o bună provizie de combustibil... Dar acum se ivea o piedică neprevăzută! De unde să ia o frigare?! Crenguţele fragile şi strâmbe ale tamarinilor nu erau nici pe departe potrivite să susţină, în chip de frigare, câte o bucată mare de carne, iar cele de mimoze nu se arătau întru nimic mai indicate.

Li Wang se scărpină după ureche, încurcat şi amărât. Tot gândindu-se însă, îşi aminti curând de o vergea de oţel inoxidabil, numai bună ca frigare, pe care o zărise nu demult în depozit. Prietenul nostru

porni grabnic în căutarea ei. Peste puţin se afla din nou acolo unde-şi înjghebase vatra. Cu mare grijă tăie iarba din jur, ca să nu provoace un incendiu, apoi înfipse carnea în frigare. în aşteptarea fabuloasei fripturi, îşi lingea buzele. Oare să-l trezească pe Paddy şi să-i dea şi lui să guste?!

Tocmai dădea să aprindă focul pe vatra improvizată când îşi aduse aminte că vergeaua de metal nu va putea fi ţinută cu mâna goală după ce jarul o va încălzi. Nimic mai simplu decât să-i facă un mâner dintr-o bucată de lemn. Dar când mânerul fu gata, Li Wang chibzui că e mai bine să se folosească şi de o mică piatră verde-cenuşie, scoasă la iveală din puţul pe care-l forau. Se duse deci s-o caute, furişându-se fără zgomot, ca să nu-l simtă nimeni.

Splendida constelaţie a Crucii Sudului dispăruse de mult la orizont, când Li Wang îşi termină toate pregătirile. Vergeaua era susţinută acum de două suporturi de piatră verzuie, iar grămada de crenguţe, aşezată pe vatra improvizată, nu aştepta decât să i se dea foc. Li Wang aprinse grav focul, şi se apucă să învârtească încetişor frigarea. Trecuseră abia câteva minute şi gătejele abia începuseră să ardă cum se cuvine, când din carnea de elefant prinse a ieşi un fum înţepător, cu miros greţos, iar varga de oţel se încinse până la alb, emanând o căldură de nesuportat. Speriat, chinezul îşi trase mâinile de pe mânerul de lemn, care şi el începuse să fumege. În clipa următoare, din carne se ridică o flacără galbenă şi din friptură nu mai rămase decât un scrum negru, ce pică de pe frigare şi se împrăştie peste jeratic. Focul se stinse pe jumătate, făcând să apară şi mai puternică strălucirea vergelei incandescente. Li Wang se uita uluit la frigarea goală, însă n-avu timp s-o contemple mai îndelung, căci

picături grele de metal topit prinseră să cadă în jarul licăritor. Curând varga se frânse şi căzu în foc. Deşi frânturile ei zăceau direct pe tăciunii vetrei, peste un minut scânteierea lor albă orbitoare păli, şi curând dispăru cu totul.

Această întâmplare bizară făcu asupra lui Li Wang o impresie atât de puternică, încât uitând orice prudenţă, sculă în picioare întreaga tabără. Pe dată se strânseră toţi — în afară de cei de la aparat — în jurul frigării distruse, care acum se răcise şi circula din mână în mână.

— E absurd! Asemenea oţel se topeşte abia la 1500°, şi focul lui Li Wang nu putea da mai mult de 700° — declară inginerul Bjerkness.

— O fi absurd, dar iată că l-a topit, aceasta n-o puteţi tăgădui — remarcă Van Wlyck.

Dezbătură îndelung enigma, până când Bjerkness hotărî că echipa trebuie să profite de restul nopţii ca să mai doarmă, iar a doua zi dimineaţă se vor ocupa din nou de ciudata problemă. Aventura neobişnuită îl scuti pe chinez de orice mustrare, şi curând adormiră din nou cu toţii, în afară de Bjerkness, care voia să pătrundă misterul întâmplării încă mai înainte ca lumina zorilor să limpezească cerul deasupra masivului muntos al Dragonilor.

Se spălă, se îmbrăcă repede şi se duse la locul unde Li Wang năzuise să-şi pregătească ospăţul nocturn. Luase din depozit o vergea similară frigării chinezului nostru. Mai avea cu sine un ampermetru, un cablu izolat şi un mic cub de polistiren, material plastic izolator. Puse varga de oţel exact în aceeaşi poziţie în care o aşezase Li Wang, şi o sprijini la unul dintre capete pe un suport din pietre verzi-cenuşii, iar la celălalt pe cubul de polistiren. Acest ultim vârf era

înfăşurat în extremitatea unei sârme de cupru, bună conducătoare de căldură, a cărei a doua extremitate fu legată la ampermetru. Printr-un alt contact aparatul fu pus în legătură cu pământul, când inginerul apăsă butonul care declanşa acţiunea aparatului, acul ampermetrului părăsi imediat poziţia zero, unde se aflase până atunci, începu să se mişte încetişor către cifra 20 şi, după o scurtă oscilaţie, se fixă acolo. Curentul cu o intensitate de douăzeci amperi traversă vergeaua de oţel, şi o clipă mai târziu se simţi cum aceasta iradiază căldură, dovadă că în ea energia electrică se transformă în căldură.

Era tocmai ceea ce visase Bjerkness în nopţile fără somn! Acoperi cu o lădiţă goală, fără capac, varga de metal, apoi îngrămădi deasupra pietre, aşa încât să nu pătrundă înăuntru nicio rază de lumină. Când întrerupse curentul, acul ampermetrului reveni iarăşi la zero, unde se stabili definitiv. Inginerul dădu la o parte totul şi luă dintre pietre una mică, verde-cenuşie, cu margini ascuţit cristalizate, foarte asemănătoare cu o bucăţică de cremene care ar fi fost colorată printr-un procedeu oarecare. Ştia foarte bine ce are în mână: un semiconductor cu proprietăţi uimitoare, care întrecea tot ceea ce cunoscuse până atunci ştiinţa. În această fărâmă de rocă există o nebănuită cantitate de electroni desprinşi de nucleele atomice în aşa măsură, încât cel mai mic impuls din afară era suficient pentru a produce un curent electric de intensitatea mai multor amperi. Acest impuls putea fi reprezentat de o rază de lumină, ori de radiaţia beta, de origină radioactivă.

La micul dejun, îi vorbi lui Van Wlyck despre descoperirea sa. Îşi amintiră amândoi că de la primele cercetări în domeniul semiconductorilor trecuseră peste o sută cincizeci de ani. Pe la jumătatea secolului

al XX-lea, fizicienii se interesaseră în special de germaniu, siliciu şi stibiura de aluminiu, în care descoperiseră electroni liberi, capabili a da naştere unui curent electric — ce-i drept unul de intensitate foarte mică. Teoretic însă, aceşti semiconductori trebuiau să facă posibilă folosirea energiei solare, în proporţie de trei sute la sută. Chiar la mijlocul veacului al XX-lea, savanţii visau „electrocentralele de buzunar”, în care blocul de dimensiuni mici de material semiconductor, sub influenţa radiaţiei beta emise de către stronţiul radioactiv, ar fi dat naştere unui curent electric de mare intensitate. Dar, practic, tentativele produseră abia o milionime de watt! Nici în anii următori nu se realiză vreun progres mai substanţial, deşi se reuşi ca la o înaltă tensiune, şi la o temperatură de cinci mii grade, să se producă (cu treizeci de ani înainte de evenimentele de la Munţii Dragonilor) un aliaj aparte, alcătuit din cele trei materiale mai sus-numite. În proporţia cea mai mare se găsea siliciul, care forma substanţa de bază, producătoare a curentului electric de o intensitate surprinzătoare, ce se apropia de visurile fizicienilor din anul 1950. Dar acest produs extraordinar necesita cu mult mai multă energie pentru fabricarea lui decât era în stare să dea produsul finit.

— Se pare că aci natura ne cruţă osteneala, şi că în laboratoarele ei subterane fabrică semiconductori cu uluitoare calităţi — remarcă Van Wlyck.

— Ce crezi că s-ar fi întâmplat dacă nu era lăcomia lui Li Wang?

Bjerkness care era cufundat în nişte calcule, se uită la el distrat.

— Ce zici? Ah, aşa! Lucrul s-ar fi întâmplat oricum. Aventura lui Li Wang n-a făcut decât să grăbească

descoperirea. Fenomenele naturii îşi au legile lor, independente de hazard. Nu uita că minereurile ce ies la iveală prin săpături sunt examinate sub toate raporturile. Se pare însă că descoperirea noastră e prima de acest gen. Am s-o comunic îndată prin Durban secţiei de chimie şi mineralogie din Cairo, chiar dacă e de bănuit că acesta e în esenţă un siliciu cristalizat, care nu se găseşte la suprafaţa solului, având uşoare urme de germaniu difuz şi de stibiură de aluminiu, ba poate chiar şi de alte elemente şi combinaţii. Ceea ce e izbitor la el, e uimitoarea cantitate de electroni liberi, la fel ca într-un anumit material sintetic, fabricat cu mare greutate şi cheltuială în laborator. Cred că terenul sondat aci abundă în asemenea minereu.

— Natura lucrează şi totdeauna produce excedente — îl întrerupse Van Wlyck.

Bjerkness făcu un gest nerăbdător cu mâna.

— Priveşte numai la acest prim şi atât de simplu calcul! — zise el, înmânând peste masă colegului său o hârtie acoperită cu un scris des. Dacă socoteala e justă, fiecare gram din acest minereu poate produce într-un singur minut un curent electric cu intensitatea de o sută amperi, atunci când e iradiat indiferent cu ce şi e aşezat într-un circuit bun conducător de electricitate!

Van Wlyck parcurse dintr-o singură privire calculele şi dădu din cap.

— Întrebarea e, cât asemenea minereu fabulos conţine sonda noastră, şi dacă se mai găseşte şi în altă parte? — obiectă el.

Ieşiră pe teren şi începură să cerceteze materialul rezultat din foraje şi minunatul minereu, pe care Bjerkness, bun latinist, îl numi îndată „penitin”, după

adâncimea stratului unde fusese găsit. Erau convinşi că se va găsi din abundenţă în cel de-al zecelea kilometru de săpătură, şi că în imediata vecinătate a cantonamentului e răspândită o cantitate de cel puţin o sută de metri cubi. Prin culoarea sa particulară verde-cenuşiu, se deosebea uşor de granitul cu pete negre-cenuşii. Bjerkness dădu ordin ca minereul să fie neîntârziat pus la adăpost într-un compartiment special, acoperit eu un strat de material plastic opac, izolator, din care aveau o rezervă considerabilă preparată sub formă de plăci uşor de sudat. Inginerul voia să ferească penitinul de acţiunea luminii, fiind convins că ea produce emisiunea de electroni în stare liberă. Experienţele de mai târziu ale lui Bjerkness confirmară această părere.

Astfel fu descoperit un nou şi extrem de bogat izvor de energie, pentru întâia dată extras direct dintr-o substanţă; energia electrică se degaja din învelişul exterior al atomului şi nu din nucleul său dens, cum se întâmplase până atunci cu reactorii atomici. Forajul din Munţii Dragonilor nici nu ajunse la adâncimea de douăzeci şi cinci kilometri, limita inferioară a stratului de penitin. În conformitate cu planul iniţial, se construi mai întâi o nouă sondă, menită să procure energie calorică, însă mai înainte de a se termina această construcţie, Consiliul tehnic mondial expedie în regiune o destoinică şi numeroasă echipă de specialişti cu instrumentele adecuate, pentru a efectua câteva sute de mici forări experimentale, pentru a se ajunge mai repede şi mai uşor la stratul de penitin.

Rezultatul întrecu toate aşteptările. Se dovedi că minunatul minereu se găseşte în ţinut pe o întindere de cel puţin cinci sute de kilometri pătraţi, şi la o adâncime de la nouă la treizeci de kilometri. Rezerva

era evaluată la câteva mii de kilometri cubi şi la zece bilioane de tone. Omenirea poseda, prin urmare, o nouă şi imensă provizie de energie electrică, ce putea fi folosită în modul cel mai simplu şi fără nicio cheltuială. Această cantitate colosală era suficientă pentru un secol întreg, cu atât mai mult cu cât foarte curând se descoperiră în regiunea Ellesmere, de la Polul Nord, noi zăcăminte de penitin, a căror rezervă nu se arăta de loc mai mică decât cea din ţinutul african.

UN NOU PĂMÂNT

În odaia cufundată în umbra înserării răsună din nou, plăcut, calm glasul crainicului, anunţând continuarea filmului.

Era curios faptul că, deşi pe la mijlocul veacului al XX-lea cei mai pricepuţi teoreticieni ai fizicii atomice îşi dăduseră toată osteneala ca să afle taina nucleului atomic, de la care lumea aştepta rezultate miraculoase, în următoarele două secole savanţii părăsiră nucleul dens al atomului în favoarea uşorului său înveliş electronic, şi atomul însuşi în favoarea moleculei — reunire de doi sau mai mulţi atomi. Un spiritual critic al ştiinţei din secolul al XXII-lea compara acest proces cu drumul de la motorul electric de o mie cai putere la moara primitivă, şi comparaţia nu era chiar atât de exagerată pe cât pare la prima vedere. În realitate, nucleul atomic al tuturor elementelor grele prezintă un nesecat izvor de energie tăinuită, iar în electroni — aproape de două mii de ori mai uşori — această energie e cu mult mai mică. Şi totuşi, penitinul, care efectua cu atâta uşurinţă eliberarea lor, asigura omenirii o uriaşă, inepuizabilă rezervă de energie. Un singur kilogram din acea materie minunată era de ajuns ca să pună în mişcare, timp de mai multe ore, un motor electric puternic.

O diferenţă similară, poate chiar mai mică, prezintă structura nucleului atomic faţă de cea a atomilor în molecule. Forţele de atracţie dintre atomi în complexul molecular sunt infinit mai mici decât cele care cimentează laolaltă protonii şi neutronii, materialul de construcţie al nucleului atomic. Şi tocmai ele procură

materiei marea capacitate de rezistenţă contra tuturor intervenţiilor omeneşti. Chiar în cazurile când oamenii au încercat să schimbe doar foarte puţin starea materiei, au trebuit să depună mari eforturi ca să-şi atingă scopul. De pildă, readucerea gheţii în stare lichidă, necesită, pentru fiecare gram de gheaţă, o mare cantitate de energie calorică, mai precis optzeci de calorii. Încă mai costisitoare e prefacerea apei lichide în gaze, a lichidului în vapori, fiecare gram de vapori necesitând aproximativ cinci sute calorii.

Astfel stând lucrurile, toate marile planuri de transformare a naturii pe scară mondială rămâneau doar visuri ale autorilor de romane ştiinţifico-fantastice. Nu exista deci nicio modalitate simplă şi practică pe care s-o adopte oamenii, pentru a topi gheţarii polari, a fertiliza deşerturi ca Sahara, Gobi şi interiorul Australiei, a seca prisosul marilor oceane. Totodată însă, necesitatea creării unor noi terenuri arabile se făcea tot mai imperios simţită. În lumea de unde dispăruseră războaiele, foametea şi majoritatea bolilor, lipsa acestor terenuri constituia marele obstacol în calea dezvoltării omenirii, căci numărul locuitorilor creştea. De la două miliarde şi jumătate, cât avea la jumătatea veacului al XX-lea, la sfârşitul celui de al XXI-lea atinsese cinci miliarde, şi era de aşteptat ca această cifră să se dubleze în mai puţin de un secol. Cu toate că savanţii reuşiră să folosească energia solară ca să sporească producţia plantelor, imaginea viitorului era totuşi destul de ameninţătoare.

O neaşteptată cotitură în această situaţie, care se agrava din zi în zi, surveni în anul 2133. Ca în fiecare an, la 1 august se întruni Comisia mondială de planificare a cercetărilor ştiinţifice, pentru a împărţi sarcinile cu privire la temele ştiinţifice pe anul ce avea

să vină. Comisia de planificare a secţiei de chimie-fizică îşi limită numărul temelor la două sute douăzeci şi două pentru anul următor. În această cifră erau cuprinse sarcini din cele mai diverse domenii ale chimiei-fizice, de la termodinamică la radioactivitate. Şi ele aveau o variată însemnătate teoretică şi practică. Printre sarcini figura şi cea denumită „cercetarea energiei de rotaţie şi de vibraţie a moleculelor simple”, care aparţinea hotărât grupului celor mai puţin importante. La discuţii, se ridicară glasuri care protestară contra acestei teme învechite, examinată în repetate rânduri, şi marile Institute mondiale de chimie-fizică din Moscova, Leningrad, Berlin, Paris, Londra, New York îşi manifestară lipsa de interes pentru o atare sarcină. Se părea chiar că avea să fie suprimată din programul cercetărilor pe anul 2134, când profesorul Bartoşek, directorul Institutului de chimie-fizică din Praga, îşi exprimă dorinţa de a se ocupa de ea personal.

Pentru îndeplinirea sarcinilor a căror obiective erau cercetările, exista obiceiul să se formeze colective alcătuite din cei mai pricepuţi specialişti ai întregii lumi. Aceştia în cursul anului, şi chiar în continuare, lucrau în institutul căruia i se încredinţase sarcina respectivă. Dar la întrebarea preşedintelui: „Cine dintre specialiştii străini vrea să colaboreze la rezolvarea problemei energiei moleculelor simple?” Bartoşek răspunse că el şi propriii săi colaboratori vor fi de ajuns.

Savantul nostru era un organizator experimentat şi-şi cunoştea bine oamenii. Îndată după consfătuire, dictă secretarei sale directivele cuvenite.

— E o sarcină parcă înadins creată pentru profesorul Klouzal — declară el.

Doctorul Klouzal era un bărbat de vârstă mijlocie, extrem de calculat în mişcări, vorbire şi faptă. Primi misiunea ce-i fu încredinţată, cu protestul că ea constituie o retrospectivă inutilă, că totul fusese rezolvat de mult, iar după două ore îşi permise să demonstreze superiorului său că el, împreună cu întreg colectivul, şi-ar putea întrebuinţa timpul pentru o treabă cu mult mai folositoare. Directorul, temperament impetuos, îl ascultă îndelung, stăpânindu-se anevoie, până când nu se mai putu reţine şi izbucni, spunând că aceasta se hotărâse într-un colectiv cu răspunderi mai vaste decât ale institutului lor, şi că e de prisos să se mai discute despre importanţa sarcinii primite. Klouzal îşi scutură calm pipa stinsă, în mica scrumieră a lui Bartoşek, făcută dintr-o scoică marină şi-o umplu din nou grav şi şi-o reaprinse cu bricheta electrică a directorului. Apoi se sculă încet, îşi potrivi pantalonii şi declară fără chef că dacă astfel stau lucrurile, acceptă.

— Şi, te rog, încheie-ţi pardesiul! E caraghios să umbli aşa — îl dojeni superiorul său, când doctorul se îndreptă spre ieşire.

Directorul ţinea mult la el, şi-i preţuia mai presus de orice munca lui onestă. Îi erau însă nesuferite dezbaterile fără sfârşit şi cel mai adesea nefolositoare în care Klouzal era oricând gata să se angajeze. Peste o clipă, profesorul se potoli cu totul şi încuviinţă bucuros ca Klouzal să aibă drept colaborator direct pe aspirantul Vzdorny.

„Se dă pe brazdă”, îşi zise Bartoşek zâmbind, şi nu se înşela. După o temeinică studiere a literaturii de specialitate, Klouzal îşi începu munca de la baza iniţială, adică de la reţelele cristaline şi de la spectrele de radiaţie X.

— Te îndepărtezi de la temă. Într-o reţea dată poate

fi vorba numai de vibraţia atomilor în jurul unor poziţii de echilibru, iar nu despre rotaţia şi vibraţia moleculelor — îi obiectă într-o zi directorul, dar mai apoi regretă această obiecţie.

Klouzal îi prezentă o expunere, ce dură trei ore, asupra particularităţilor materiei, iar când în sfârşit plecă, fiind chemat la o consfătuire importantă, care începuse de vreo oră, Bartoşek rămase multă vreme gânditor, incapabil să se apuce din nou de munca sa. În cele din urmă socoti mai înţelept să renunţe la obiecţii şi să-i lase doctorului mână liberă.

În fiecare dimineaţă la ora opt avea loc o convorbire, în cadrul căreia Klouzal împărţea colaboratorilor săi sarcinile zilei. Marek, om tăcut şi singuratic, dispărea de obicei motivând că munca lui pe tărâm teoretic e de lungă durată şi nu necesită niciun fel de noi dispoziţii, însă ceilalţi colegi trebuiau să asculte cu răbdare directivele amănunţite ale responsabilului. Un trio de tineri, Vozka, Jaroşek şi Vzdorny, aveau nervii tari şi nu-şi pierdeau buna dispoziţie din pricina măruntelor indicaţii şi recomandaţii ale superiorului. Cu totul altfel stăteau lucrurile când era vorba de tânăra dr. Bajerova. Vorbăreaţă, vioaie, comunicativă, foarte iubită de întregul institut, ea îşi pierdea adesea răbdarea, ascultând nesfârşitele observaţii ale doctorului, fost coleg de studii. Din când în când, resemnată, îşi ridica privirea în tavan — ceea ce îl enerva grozav pe Klouzal dacă o surprindea — ori se uita la fereastră şi regreta că prin geamurile ei opac-lăptoase nu se vede nimic, ori studia degetele subţiri ale doctorului, ce se jucau neîncetat cu luleaua şi încerca să ghicească de unde provin ramele negre din jurul unghiilor lui, de la tutun sau de la unsorile maşinilor, ale căror măruntaie le

cerceta mereu cu desfătare.

— Cred că pentru astăzi e destul, Jenicek. Băieţii au înţeles cum se cuvine tot ce vrei de la ei — declara ea atunci când Klouzal depăşea limita răbdării.

Şi când se ridica sprintenă, convorbirea era considerată ca sfârşită. În afară de aceste mici neplăceri, care de altminteri nu stricau nimănui buna dispoziţie, munca avansa cu bine. Cu intuiţia lui ageră doctorul îşi concentră atenţia asupra unor vechi lucrări ale fizicienei Arkadeva despre radiaţia intermediară, adică radiaţia a cărei frecvenţă se află cuprinsă între frecvenţele moleculelor şi ale radiaţiei herţiene. Era un domeniu al fizicii de mult părăsit, şi Klouzal propusese cu încăpăţânare institutului să se construiască un generator de asemenea radiaţii. Prin el voia să influenţeze rotaţia şi vibraţia moleculară, pătrunzând astfel în mecanismul lor. Construirea acestui generator mergea relativ iute, însă eforturile de a-i ridica eficacitatea întâmpinau mereu alte şi alte greutăţi. Totuşi, reuşiră să surprindă transformări remarcabile în spectrul molecular, şi Klouzal, încântat de clişeele obţinute, îi vorbi despre ele lui Bartoşek. Acceptă elogiul binemeritat şi, în acea zi, îl reţinu foarte puţin pe director, spre marea mirare a acestuia. Se grăbea să-şi ducă la plimbare fetiţa — pe mica Jirinka. Cu o grabă neobişnuită, dete directive tânărului trio de colaboratori, care aveau de luat o nouă serie de clişee ce trebuiau apoi developate, pentru ca să aibă timp să se usuce până a doua zi dimineaţă în scopul verificării imediate.

Băieţii îl ascultară distraţi, căci aveau în laborator o mică petrecere; era ziua de naştere a lui Vozka — Jiri pe numele său mic, dar în laboratoare cunoscut îndeobşte sub porecla de „micul zeu zăpăcit”, ce-i fusese dată de

Bartoşek într-un moment de enervare — şi, în aceeaşi zi, îşi serba aniversarea şi aspirantul Vzdorny. La sărbătorire lua parte şi Bajerova. Alt musafir era tânăra şi vesela laborantă Jana, care izbutise să-i pună la respect pe băieţi, când aceştia făceau prea multă dezordine în laborator. În fine, al şaselea invitat era asistentul Sliva din secţia electrochimică, muzician şi cântăreţ priceput.

Sarcina din acea zi fu îndeplinită sub supravegherea Bajerovei, rapid şi eu nenumărate glume.

— Nu-l lăsaţi pe micul zeu să developeze clişeele, căci o să amestece revelatorul cu fixativul, iar mâine dimineaţă are să fie vai de bietul băiat! — îi sfătuia cu mare seriozitate aspirantul Vzdorny.

Vozka ii răspunse doar cu un zâmbet de martir şi ieşi cu Jana, care urma să-l ajute în camera obscură. Peste puţin, cei doi o chemară pe Bajerova să admire frumoasele linii ce se desenau cu precizie pe spectru, când amestecul de apă obişnuită şi apă tare era iluminat de generatorul de radiaţii intermediare.

— Jenicek n-are să mai poată de bucurie — spuse Bajerova, privind prin suprafaţa luminată în alb a negativoscopului filmele developate. Şi acum să începem sărbătorirea, deoarece la ora 8 vreau să fiu acasă, la fiul meu!

Intrară cu toţii în laboratorul mare şi sumbru unde lucrau cu generatorul, şi se aşezară pe scăunaşe. Janka împărţi tartinele, Vzdorny turnă în ceşti vin roşu şi Sliva îşi acordă ghitara. Vozka scoase din buzunarul halatului un ghemotoc de vată, din care dezveli cu multă grijă un cristal mic şi sclipitor. Vzdorny îl lovi uşor cu cotul pe Jarosek, iar acesta îi furişă aspirantului o privire plină de înţeles. Toţi se prefăcură că n-au observat

nimic, şi „micul zeu” era gata să le atragă atenţia asupra rezultatului muncii sale nocturne, când se răzgândi şi, prudent, îl depuse la spate, pe poliţa unde sta generatorul de radiaţii intermediare. Chiar atunci, Jana se aşeză alături de el, rezemându-se alene de poliţă. Era departe de cristal, aşa că nu-l putu atinge decât ajutându-se de o pensetă lungă pe care o scoase din buzunarul de la piept al halatului. Sliva, cu o plăcută voce de bariton, cânta o arie din „Carmen”, atrăgând asupra sa atenţia micului grup. Fata se strecură binişor la spatele lui Vozka, prinse cristalul cu penseta, ridică niţel capacul generatorului şi, cu o mişcare lină, dădu drumul cristalului în aparat. Întreaga operaţie dură doar câteva secunde şi nimeni n-o remarcă, în afară de aspirant, care schiţă spre laborantă o grimasă comică.

Vozka sorbi distrat din băutură şi apoi, cu gândul aiurea, puse ceaşca pe poliţă. Janka îi luă micul vas de sticlă subţire plin pe jumătate de vin, şi ca nu cumva acesta să se spargă, îl aşeză pe măsuţa turnantă a generatorului, măsuţă pe care se află recipientul cu soluţie iradiată. Chiar atunci Sliva îşi termină aria şi declară că muzicienii sunt nedreptăţiţi, fiindcă în timp ce ei cântă, ceilalţi mănâncă şi beau totul. Apoi, îşi lăsă ghitara pe aceeaşi poliţă. Nici el, nici tovarăşii lui nu observară că o aşezase tocmai pe planşeta de polistiren pe care era fixată cheiţa ce punea în mişcare aparatul.

Atenţia tuturora fu acum captată de Vozka. Tânărul, foarte entuziasmat şi nu fără să se laude, le povestea despre munca sa din noaptea trecută. Era un pasionat cititor de reviste tehnice şi totdeauna culegea din ele câte o indicaţie folositoare. Îşi construia chiar atunci un post de radioemisie de buzunar, cu ajutorul

cristalelor sintetice.

— Asta-i acum! — îi tăie Vzdorny entuziasmul. Emiţătoarele cu cristale sunt o istorie veche, de pe vremea ultimului război. Şi apoi un cristal atât de mare cum îţi imaginezi tu, Jirko, nici nu se poate fabrica!

„Micul zeu" luă foc şi începu să demonstreze învălmăşit, vehement, pătimaş, că aspirantul n-are dreptate şi că, el, Vozka, îi va convinge de contrariu. Vârî mâna în buzunar, dar o scoase goală. Îndată îşi aminti că scosese cristalul cu puţin timp mai înainte şi că-l pusese la spatele său, pe poliţă. Degeaba însă îl căută acolo. Atunci se întoarse indignat spre laborantă, care-l urmărea cu o privire înveselită şi vicleană.

— Janka l-a ascuns! exclamă Jirko iritat.

Dar ea protestă cu îndărătnicie, continuând să stea în acelaşi loc, destul de departe de locul unde ar fi trebuit să se afle cristalul, ca să nu fie bănuită că ar fi putut ajunge la el. Bajerova confirmă că fata nu se apropiase nicio clipă de poliţă, iar Jarosek îi întări spusele.

— Dar nu se poate. Ştiu bine că l-am pus acolo — susţinu cu încăpăţânare tânărul, arătând un loc nu prea îndepărtat de butonul generatorului. Acolo se afla cristalul şi nu aiurea!

— Dar eu nu m-am mişcat din loc, şi nici Jirka! se apără laboranta.

— Poate că ai avut numai impresia că ai creat un asemenea cristal, Jirko! — încercă Vzdorny să-l necăjească. Nu ne strica buna dispoziţie cu visele tale himerice şi mai bine bea cu noi pentru aniversarea ta şi a mea!

Împăciuitor, îşi înălţă ceşcuţa cu vin, în timp ce Vozka, tot foindu-se, întinse mâna după cănuţa sa, pe care-o ştia pe jumătate plină. Dar nici nu apucă s-o

ducă la gură, şi-şi manifestă o uimire nemaipomenită.

— Asta le întrece pe toate! — izbucni el. Nu-i de ajuns că mi-aţi ascuns cristalul, că mă chinuiţi, făcând glume proaste pe socoteala mea, insinuând că mi s-a părut, că am visat, dar pe deasupra cineva mi-a mai băut şi vinul! Şi, furios, îi arătă lui Vzdorny ceaşca goală.

— Tu eşti zăpăcit, eşti micul zeu zăpăcit, Jirko! — zise supărat aspirantul. Cine să ţi-l fi băut, că doar avem de ajuns aici? Ia dă căniţa încoace! O luă în mână şi o privi în dreptul luminii soarelui ce asfinţea. E tocmai aşa cum bănuisem! exclamă el triumfător. Bietul Jirka nu numai că n-a avut niciun pic de băutură, dar a nimerit şi o ceaşcă murdară! Ia uitaţi-vă ce praf cenuşiu e pe fundul ei! Dacă n-ai fi un leneş, ai spăla-o frumuşel, ca să-ţi putem turna vin într-însa!

Toți râseră, în afară de Vozka. Degeaba protesta el şi se jura că avusese ceşcuţa curată şi că îşi amintea bine că băuse din ea.

— Dacă ai şi băut, atunci ai dat dovadă că nu eşti un bun coleg! — rosti sever aspirantul. Nu bea nimeni până când nu se cinsteşte în sănătatea sărbătoriţilor!

Bajerova puse capăt neînsemnatului conflict aducând o căniţă curată, în care Janka turnă vin pentru Jirka şi, în vreme ce Sliva intona un cântec sărbătoresc, se bău pentru aniversarea lui Vzdorny şi a lui Vozka şi pentru veşnica prietenie. „Micul zeu” mai stătu câtăva vreme îngândurat. Nu-şi putea explica nici ciudata dispariţie a cristalului, nici, cea a băuturii, însă puţin câte puţin se lăsă prins de buna dispoziţie a celorlalţi. Până la sfârşitul petrecerii devenise atât de vesel, încât laborantei nu-i fu greu de loc să-i strecoare pe furiş cristalul într-un buzunar al halatului, buzunar pe care ştia că el nu-l întrebuinţa niciodată.

Convorbirea de a doua zi dimineaţa cu doctorul Klouzal fu foarte plăcută. Acesta era atât de încântat de clişeele obţinute, că uită să le mai ţină obişnuitul logos despre ce trebuie şi despre ce nu trebuie să facă, şi despre necesitatea de a grăbi ritmul lucrării. Bajerova se simţi încurajată să povestească câteva din veselele întâmplări ale petrecerii; din seara trecută. Aflase de la Jana ce se petrecuse cu cristalul, şi acum figura acră a lui Jirko stârni din nou râsul tovarăşilor săi.

— Ştiam eu că n-am visat chestia cu cristalul — declară el. Dar lasă că Janka are s-o păţească odată! — ameninţă el.

Bajerova fu surprinsă de atenţia pe care o acordă Klouzal întâmplării cu vinul lui Vozka. Doctorul îi puse să-i repete toată istoria şi formulă atâtea întrebări neaşteptate, încât Bajerova, obosită, spuse că e preferabil să se reconstituie totul în laborator. Colegul ei fu de acord, îşi umplu şi-şi aprinse din nou pipa (de care mai înainte uitase de-a binelea) şi acum, în faţa generatorului, îi punea pe ceilalţi să-i repete cu de-amănuntul întreaga aventură. I se părea că nu cunoaşte încă destule amănunte şi trimise după Jana. Fata veni cu o mutră spăşită, aşteptându-se să fie dojenită. Trimise apoi şi după Sliva, căruia îi ceru să-şi aducă şi ghitara.

— Dacă directorul mă întâlneşte cu ea, vom fi acuzaţi că ne distrăm în orele de lucru! — şovăi asistentul.

Klouzal îl linişti declarându-i că ia totul asupra sa. Şi lucrurile s-au petrecut chiar aşa cum se temuse Sliva. Bartoşek dădu cu ochii de el pe când se întorcea cu ghitara, şi fu mirat într-aşa măsură, încât îl însoţi în laborator. Aci uimirea lui crescu, văzând că Klouzal îi

aşază pe participanţii la sărbătorire exact în aceleaşi locuri pe care le avuseseră şi în seara trecută. La început Janka lipsea, dar curând reveni cu o figură victorioasă şi cu o ceaşcă goală.

— E prima cănuţă a lui Jirka. Am găsit-o pe poliţă tocmai când îngrijitoarea voia să o spele — zise ea.

Doctorul aproape că i-o smulse din mână şi se apucă să examineze cu mare interes interiorul ceşcuţei, în timp ce Bajerova îl puse la curent pe Bartoşek cu întâmplările din seara trecută.

— Şi după ce veţi admira îndeajuns praful de pe fundul ceştii, veţi fi atât de bun să-mi spuneţi pentru ce puneţi în scenă asemenea reprezentaţie, doctore? — întrebă directorul, morocănos.

Klouzal nu se lăsă câtuşi de puţin impresionat de cuvintele ironice ale superiorului său, şi cu o linişte olimpiană continuă să studieze uşorul strat fumuriu de pe fundul micului vas.

— Ce credeţi că e, profesore? — întrebă el, întorcându-se curtenitor şi cu un zâmbet larg spre directorul institutului, întinzându-i căniţa.

— E o ceaşcă murdară, care trebuia să fie de mult spălată! — replică Bartoşek respingând-o.

Pe chipul doctorului Klouzal zâmbetul se accentuă.

— Ăsta nu-i un praf obişnuit, profesore — rosti el apăsat. Dacă aţi fierbe un vin roşu până la totala lui evaporare, aţi obţine un rezid similar. Şi am să vă arăt cum se produce asemenea rezid. Janko, pune cristalul în generator exact în poziţia în care se afla aseară, şi să aducă cineva o altă ceşcuţă cu puţin vin roşu în ea.

Din fericire mai rămăsese vin, aşa că dorinţa sa fu îndeplinită în mai puţin de un minut. Micul grup de cercetători se strânse atent în jurul aparatului, dar Klouzal îi sfătui să se retragă puţintel.

— Natural, aci se pregăteşte o experienţă periculoasă — spuse răutăcios Bartoşek.

Doctorul îi aruncă o privire absentă şi, încurcat, prinse a se scărpina în cap.

— Aşteaptă! (Când era emoţionat, tutuia pe fiecine.) Cum a fost, de fapt, aseară? Care din voi a întors cheia generatorului?

Cu toţii răspunseră într-un glas:

— Nimeni!

— Nu se poate. Careva trebuie s-o fi atins! — insistă el.

Dar toţi stăruiau în tăgada lor. Profesorul începuse să-şi piardă răbdarea şi era pe punctul de a părăsi colectivul, trimiţându-l pe fiecare la treaba lui, când deodată Vzdorny exclamă iluminat şi victorios:

— Acuma ştiu ce nu e ca aseară! Sliva nu-şi ţinea ghitara în mână! O pusese pe poliţă!

— Aşezaţi-o exact în poziţia în care sta ieri, şi uitaţi-vă cu toţii la vinul din ceaşcă! — strigă tulburat Klouzal şi, spre mirarea tuturor, de data aceasta vorbi iute şi fără a-şi întrerupe cuvintele.

După o scurtă şovăială, asistentul dădu ascultare doctorului şi depuse ghitara pe planşeta subţire, făcută din material izolator, unde se afla cheiţa. Abia îşi aşezase pe poliţă instrumentul, că un strigăt de surprindere ţâşni de pe buzele celor prezenţi. Vinul din cănuţa de pe măsuţa generatorului, stând exact pe locul spre care se îndreptau radiaţiile suplimentare, sfârâi niţel şi în clipa următoare dispăru. Timp de o fracţiune de secundă mai fumegă un mic nouraş de abur şi ceşcuţa apăru goală, doar cu puţină pulbere sură pe fund. Klouzal întrerupse cu multă precauţie curentul care punea în mişcare generatorul.

— Extraordinar! — izbucni Bartoşek. Aţi dat peste

ceva fabulos, doctore, dumneata şi colectivul dumitale! A fost ca şi cum ar fi turnat cineva vin pe o suprafaţă fierbinte, aşa de iute s-au evaporat apa şi alcoolul din el! A rămas numai o pulbere de tanin şi de zahăr, pe care le conţinea lichidul.

Şezură apoi îndelung în biroul lui Klouzal, căutând să-şi explice straniul fenomen. Singura explicaţie verosimilă, şi după cum se vădi mai târziu unica justă, fu cea a doctorului. Cristalul, într-o, anumită măsură, dirijase radiaţiile suplimentare şi le intensificase, trimiţându-le în direcţia ceştii cu vin. Însă rolul lui de căpetenie fusese mai cu seamă acela că, prin acţiunea exercitată de radiaţii asupra electronilor săi liberi, el modificase frecvenţa de vibraţie a radiaţiei suplimentare, care acum devenise egală cu cea a vibraţiei moleculare a lichidului. Efectul era identic cu acela obţinut în acustică în aşa-numitul fenomen de rezonanţă. Dacă stau una lângă alta două strune acordate la unison, şi una primeşte o atingere dinafară, atunci şi cealaltă sună; ea sună singură, sub acţiunea vibraţiei celei dintâi. Dacă într-un pahar gol răsună un anumit ton, ce se propagă cu aceeaşi frecvenţă în coloana de aer care umple vasul, acesta se sparge în bucăţi. În cazul nostru operează cristalul, aducând frecvenţa de vibraţie a radiaţiei suplimentare la aceeaşi valoare ca şi cea a vibraţiei moleculare şi, totodată, intensificând vibraţia în aşa măsură, încât energia sa va depăşi coeziunea moleculelor lichidului care astfel se transformă în vapori.

Un rapid calcul provizoriu îi asigura că energia necesară trecerii de la starea lichidă la cea gazoasă era de o sută de ori mai mică decât dacă în acelaşi scop s-ar fi utilizat căldura. Bartoşek, fire predispusă la ipoteze romantice, evaluă de îndată imensele foloase

practice pe care le poate aduce fenomenul. Dacă numai cu o mică cantitate de energie fusese posibilă transformarea lichidului în vapori, desigur că fără multă osteneală s-ar putea efectua trecerea de la starea solidă la cea lichidă în cazul elementelor şi al combinaţiilor simple. Topirea gheţarilor polari şi secarea suprafeţelor excedentare ale oceanelor deveneau perspective ale unui viitor foarte apropiat. Dorea din inimă ca Klouzal şi colectivul său să-şi consolideze succesul obţinut, însă în acelaşi timp lupta contra unui pic de amărăciune la gândul că sarcina aceasta nu e încredinţată unui mare institut. Repartizând-o unei simple secţii, Comisia mondială a planificării arătase că-i acordă o însemnătate secundară.

— Ei, dar acum toată lumea va munci în direcţia asta! — zise el, strângând cu căldură mâna doctorului. Sper că numele dumitale nu va fi uitat!

Şi speranţele lui Bartoşek nu fură înşelate. Klouzal şi colectivul său obţinură premiul mondial clasa I în domeniul chimiei fizice pe anul 2134. Peste doi ani, vapoare înzestrate cu „rezonatoarele Klouzal” porneau spre ţărmurile Groenlandei. În semn de pietate, ca prim teren de operaţii fu ales golful de la „Promontoriul Diavolului”, unde cu multă vreme în urmă pierise echipajul lui „Henri Becquerel”, care încercase a topi gheţarii cu ajutorul căldurii produsă de energia atomică. Experienţele preliminare, întreprinse în regiunile alpine, demonstraseră că rezonatoarele sunt capabile să realizeze sarcinile trasate.

Aparatele fură montate în helicoptere, puse în mişcare de motoare electrice cu penitin. O mică escadră de asemenea avioane zbura pe deasupra golfului, încet şi foarte jos, peste un uriaş bloc de

gheaţă. Din clipa când rezonatoarele intrară în funcţiune, din el începură să curgă abundente şuvoaie de apă. În mai puţin de o jumătate de oră, o imensă masă glaciară dispăru, dezgolind o stâncă cenuşie-negricioasă. Dar cu aceasta rolul aviatorilor nu se termină. Inginerii de pe bordul escadrei modificară frecvenţa radiaţiei suplimentare, şi iată că suprafaţa surei roci de granit prinse să crape şi să se fărâmiţeze sub acţiunea radiaţiei. Nu trecură nici două ore şi stânca golaşă se transformă într-o întindere de câteva sute de hectare de humus fertil, care abia aştepta sămânţa.

De pe bordul vasului electric „J. D. Komensky”, Bartoşek şi colectivul lui Klouzal priveau uimitorul spectacol ce se desfăşura sub ochii lor. Îmblănit din cap până în picioare, doctorul se rezema de balustradă, ţinându-şi pipa stinsă între dinţi. Chipul îi era luminat de un zâmbet fericit. Vzdorny, ajuns candidat în chimie fizică, i se adresă lui Jiri Vozka:

— Iată, micule zeu, dacă n-ai fi fost tu aşa de distrat, gheţarul ar sta încă în picioare!

Bajerova şi Janka pufniră în râs, dar Jirka dădea din cap, foarte încurcat:

— Dacă n-ar fi fost doctorul Klouzal... — zise el, şi la părerea lui se asociară cu toţii. El a lămurit toată problema!

— Aşa e — glăsui asistentul Jarosek — dacă n-ar fi fost doctorul, ai fi şi azi convins că ţi-a băut cineva vinul!

Râsul furtunos al micului grup fu o clipă mai puternic decât scârţâitul elevatoarelor de pe vas, care tocmai coborau pe bacuri nişte buldozere, menite să deschidă drumuri pe terenul nou-câştigat.

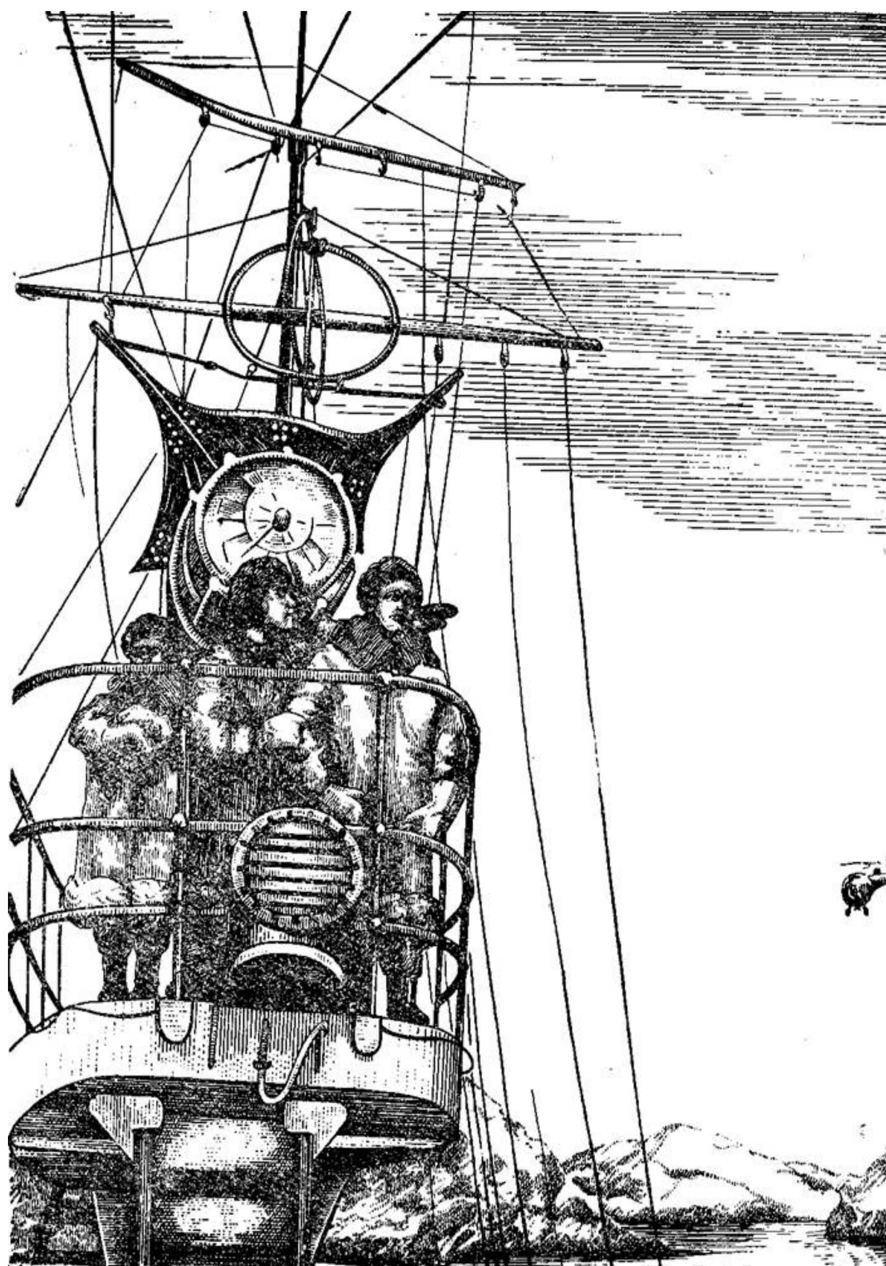
Băieţii noştri fură foarte încântaţi de această parte

a filmului. Ea le insufla o justificată mândrie pentru succesele concetăţenilor lor.

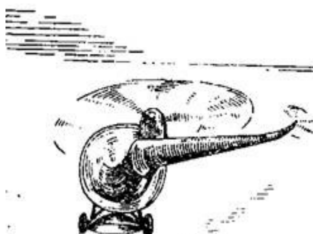
— Şi când te gândeşti că oamenii ăştia mai trăiesc şi astăzi, şi nici măcar nu sunt prea bătrâni! Abia dacă au vreo sută de ani. Am aflat de la tata — îşi aminti Petr care era fiul unui eminent geofizician.

Jan încuviinţă cu o privire absentă. Acţiunea care se desfăşura în faţa ochilor săi îl interesa nespus şi deştepta în el o bănuială: oare trecutul apropiat, plin de opere atât de gigantice, ca acelea prezentate de film, nu e cu mult mai demn de atenţie decât veacurile străvechi, despre care citise atâta, şi la care cugeta cu predilecţie?! Zâmbi, aducându-şi aminte de tatăl său, chirurgul, şi de fratele său, inginer în domeniul fizicii nucleare. Oare ce-ar zice ei, dacă le-ar mărturisi încotro se îndreaptă acum admiraţia lui?! Întotdeauna îl consideraseră un visător romantic, lipsit de spirit practic, fericit numai atunci când poate înlătura colbul aşternut pe istoria vremurilor de demult.

Topirea gheţarilor din Groenlanda şi regiunea antarctică, precum şi fertilizarea stâncilor scoase la iveală, constituia numai prima etapă a unei opere gigantice, al cărei început îl marcase descoperirea rezonatoarelor lui Klouzal. Noile teritorii fură rapid populate, şi sondele atomice le înzestrară curând cu energia necesară.









Pe locurile unde odinioară echipa căpitanului Scott, ostenită de moarte, îşi croise anevoie drum prin troienele uriaşe spre Polul Sud, acum pe solul încălzit cu ajutorul unei imense reţele de conducte, alimentate de sursele energetice, creştea porumbul auriu şi alte cereale. Abia se termina această acţiune că lumea şi păşi către un nou plan, ce se prevestea încă şi mai vast.

De data aceasta era vorba de secarea oceanelor până la o adâncime de doi kilometri şi jumătate. Consiliul tehnic mondial calculase că durata întregii lucrări va fi de cincizeci de ani, însă planul putu fi îndeplinit cu zece ani mai devreme. Însuşi începutul operei fu de proporţii uriaşe. Pe cele şase continente (căci Antarctida devenise a şasea parte a lumii, egală în întindere şi fertilitate cu Europa) fură organizate aproape cinci mii staţiuni de vaporizare, dispersate pe toate litoralele Oceanelor Atlantic şi Pacific, precum şi pe cele ale mărilor interioare, ca Baltica, Mediterana şi Marea Neagră. În aceste staţiuni nu lucrau numai localnicii, ci şi oameni veniţi din alte regiuni. Încă de mult era obiceiul ca Oficiul mondial al muncii să plaseze muncitorii acolo unde ei singuri îşi alegeau să muncească.

Acest imens amestec de oameni, de graiuri diferite, grăbi în mod considerabil dezvoltarea limbii universale, „lingua universalis”, sau prescurtat: ***liu***. Ea era alcătuită din cele mai expresive elemente ale diferitelor limbi folosite de popoarele globului. Dacă un cuvânt devenise foarte popular şi des întrebuinţat, el intra în noua limbă. La început nu prea bogată şi cu deosebiri oarecari de la un şantier mondial la altul, până când lingviştii o definitivaseră, o unificaseră, şi o înzestraseră cu o gramatică îndeajuns de simplă, limba

liu putea exprima acuma orice, având şi calităţile unei limbi literare. Pe toate şantierele mondiale se creaseră cercuri lingvistice, şi de vreme ce noua limbă era concisă, clară, bogată în semnificaţii şi avea o gramatică foarte uşoară, fu repede învăţată. Mai înainte de a se încheia „marea operă acvatică” (cum fusese numită această etapă a dezvoltării omenirii) liu devenise realmente o limbă mondială, care se vorbea pretutindeni, fiind totodată un factor de prim ordin în opera de unificare a omenirii.

În toate cele cinci mii de staţiuni de vaporizare se construiseră pompe gigantice, puse în mişcare de motoare electrice cu penitin. Aceste pompe, cu un debit de multe mii de litri pe secundă, absorbeau apa şi o trimeteau în uriaşele baterii ale rezonatoarelor cu turelă ale lui Klouzal. Aci lichidul se preschimba în vapori, care la rândul lor se lichefiau din nou, dând o apă „dulce”, prielnică irigării solului. Apoi, prin conducte făcute din material plastic, şi lungi de câteva mii de kilometri, cea mai mare parte din ea era dirijată spre locurile unde se aflau marile rezervoare de căldură, adică spre Sahara, deşerturile Gobi şi Kalahari, bancurile de nisip din interiorul Australiei. Restul de apă dulce era descompus, cu ajutorul curentului electric, în oxigen şi hidrogen. Sub o presiune de mai multe sute de atmosfere aceste gaze erau introduse în cilindri cu pereţii rezistenţi, din material plastic.

De pe urma evaporării apei marine rămâneau o mulţime de săruri. Din fiecare metru cub de lichid se câştigau aproximativ treizeci şi cinci kilograme de săruri, îndeosebi clorură de sodiu şi de magneziu, sulfat de magneziu şi de sodiu, precum şi diverşi compuşi ai potasiului. Erau materii foarte preţioase

pentru industria chimică; mai cu seamă magneziul. El fu valorificat îndată, mulţumită unui nou procedeu de dobândire a energiei din nucleele atomice, procedeu cu mult mai lesnicios decât cel vechi, care necesita uraniu şi plutoniu.

Vaporizarea apei marine şi valorificarea produselor dobândite cu acest prilej, reprezentau numai o parte a marii „opere acvatice”, ce schimba în mod radical faţa globului. În primul rând, trebuia ţinut seama de faptul că în curând toate porturile existente nu aveau să mai fie porturi, dacă nu se luau din vreme măsuri. Acum, când Marea Nordului cu îngustul Canal al Mânecii şi cu canalul dintre Anglia şi Irlanda era în întregime secată, Londra nu numai că nu mai era unul din cele mai importante porturi ale lumii, dar încetase a mai fi port. Aceeaşi soartă o avea Leningradul, căci Baltica dispăruse şi ea. New-York-ul fusese despărţit de Atlantic printr-o fâşie de pământ, lată de o sută de kilometri, ce ieşise cu încetul din apă. Şi situaţia se prezenta cam la fel pe toate litoralele. Marea problemă era ce se va întâmpla cu flota?! Se puteau foarte uşor crea noi porturi, mulţumită unei tehnici extrem de avansate, însă până atunci unde aveau să fie adăpostite vasele, care deocamdată se vedeau silite, în majoritatea cazurilor, să vegeteze pe fundul vechilor instalaţii portuare?

Pentru moment, întreaga chestiune era examinată cu grijă, pe baza unei hărţi amănunţite a tuturor fundurilor de mare, alcătuită anume în acest scop. Astfel se vădi că golful Mexicului şi Marea Caraibelor, în genere, nu vor avea de suferit prea mult prin coborârea nivelului apei cu două mii cinci sute metri, fiind apărate la est printr-un lanţ de insule, iar de celelalte părţi prin continentul american. Flotele

întregii lumi găseau aci suficiente locuri prielnice, putând trece şi în alte mări prin două canale, unul construit între Cuba şi Haiti, celălalt între Haiti şi Porto-Rico, ambele adâncite în permanenţă, pe măsură ce avansa secarea oceanelor. Când „marea operă acvatică” fu încheiată, apărură aci două adânci coridoare marine, ai căror pereţi, verticali ca nişte ziduri, se ridicau la o mie opt sute de metri.

Înainte de iniţierea acţiunii de secare, oceanele şi mările acopereau şaptezeci şi unu la sută din suprafaţa planetei, iar continentele numai douăzeci şi nouă la sută; când opera fu terminată, uscatul spori cu mai mult de jumătate din suprafaţa anterioară, acoperind aproximativ jumătate din globul pământesc. Oceanul Atlantic îşi schimbă cel mai mult aspectul. Pacificul cu depresiunile sale adânci, se transformă mult mai puţin. în mijlocul Atlanticului se întindea acum un şirag de noi insule, asemeni unei seceri uriaşe, cu tăişul îndreptat spre Lumea Veche şi cu mânerul aproape atingând Polul Sud. Extremităţile acestui nou arhipelag le constituiau Azorele, la nord şi Tristan de Cunha, la sud. Şi în partea răsăriteană a Atlanticului apăruseră câteva insule noi; una dintre ele, situată între America Centrală şi Africa, avea aproape aceeaşi întindere ca şi peninsula italică.

Cele mai considerabile prefaceri ale globului se efectuaseră la miazănoapte, Marea Baltică dispăruse cu totul, de asemeni Mările Nordului, Albă, Kara şi Barents. Litoralele Siberiei şi ale Rusiei nordice înaintaseră mult spre miazănoapte, pe alocuri chiar până la paralela 82, înghiţind toate insulele nord-siberiene, şi cele din marea Nordenksjold, Terra Nova, regiunea Franz-Iosef, Ţara de Nord şi Spitzberg. Puternicul brâu al noului teren, larg uneori până la o

mie kilometri, unea peninsula Scandinavă şi Groenlanda, încorporându-şi insulele Shetland, Faeroer şi Islanda cu gheţarii, vulcanii şi gheizerele sale, şi îndreptându-se spre miazănoapte, peste fosta insulă Jan Mayen.

Prefaceri similare se realizaseră şi în regiunea americană. Dispăruse largul golf Hudson, iar Groenlanda, cu grupul de insule polare de la nord de ţărmurile canadiene, se unise cu continentul american. Marea lui Behring dispăruse şi ea; Asia se unise cu America printr-o limbă de pământ, lată, pe alocuri, de peste două mii de kilometri. Adânca întindere de apă ce scăldase odinioară Polul Nord se preschimbase într-o mare închisă, despărţită de restul mării Groenlandei printr-un stăvilar lat de câteva sute de kilometri, ce reunea Spitzbergul cu fostele ţărmuri nord-estice ale Groenlandei. Planul următoarelor decenii era să se desece şi ceea ce mai rămăsese din marea polară şi din cea a Groenlandei. În mai puţin de douăzeci de ani, continentul avea să împresoare de pretutindeni Polul Nord. Astfel, omenirea câştiga noi zeci de milioane de kilometri pătraţi de teren, pe care avea să-l populeze şi să-l fertilizeze.

E de la sine înţeles că nici adânca Mediterană nu putuse rămâne fără schimbări. Marea Neagră scăzuse cu un sfert, şi acum era doar un vast lac marin închis, ca şi Caspica. O soartă similară i se pregătea şi Mediteranei. Din partea ei răsăriteană rămăsese un mic lac, adânc de 1000-2000 metri. Mările Egee, Levantului şi Adriatica dispăruseră. Ciprul, Rhodos şi Creta erau acum unite cu uscatul, Africa se unise cu Asia Mică, cu peninsula grecească, cu Sicilia, iar adânca Mare Ionică se transformase într-un întins lac. Ce mai rămăsese din Marea Tireniană şi din porţiunea

apuseană a Mediteranei devenise tot un lac, mărginit de Corsica, Sardinia şi insulele Baleare. Acolo unde fusese cândva strâmtoarea Gibraltar, cu vechile fortăreţe britanice, care sfidaseră cu două sute de ani în urmă poporul spaniol şi pe cel marocan, o fâşie lată de patru sute kilometri unea pământul Africii cu peninsula Iberică. Marele drum de apă jucase un rol important în traficul internaţional, mai ales în cel al cerealelor. O asemenea răsturnare a căilor de comunicaţie maritime, tradiţionale, ar fi însemnat altădată o tulburare considerabilă în economia mondială. Acum, în epoca unei energii procurată fără cheltuială din penitin şi din forarea străfundurilor, ea nu mai avea nicio însemnătate. Traficul terestru şi aerian lăsase cu mult în urmă pe cel maritim, căruia i se rezervase o sarcină limitată numai la marile traversări ale oceanelor.

De aceea, schimbarea provocată de întinderea uscatului nu pricinuise vreun neajuns nici în sistemul reţelei fluviale. Nu mai era nevoie să se menţină traficul fluvial, în schimb, o problemă de căpetenie fu aceea a aprovizionării solului cu umezeala necesară, şi a oamenilor cu apa de băut. În măsura în care se lărgeau litoralele maritime, se impunea prelungirea continuă a albiilor râurilor şi amenajarea permanentă a punctelor de vărsare, deoarece cursurile inferioare ale apelor tindeau să capete mereu alte direcţii. Rinul făcea un întins arc la vest de vechea sa gură, străbătea fostul Canal al Mânecii şi se vărsa în Atlanticul răsăritean, la patru sute kilometri sud-vest de Brest. În drum primea ca afluenţi Elba (ce se vărsa în el printr-un canal artificial), Tamisa din partea dreaptă şi Sena din stânga. Şi cursul Vistulei fusese rectificat; aceasta, unită cu Oderul, se vărsa în Elba printr-o albie

artificială. Astfel, fluviile care odinioară îşi îndreptau apele spre Baltica sau spre Marea Nordului acum porneau împreună către Atlantic. Lungimea Rinului era deci mai mult decât dublă.

Multe râuri nu putură fi prelungite în aşa măsură, încât să atingă noile litorale. Dar nici nu se simţea nevoia de aceasta, căci o asemenea operaţie n-ar fi adus niciun folos. Toate erau unite între ele printr-o reţea de canale, şi se vărsau în marile lacuri de apă dulce create în interiorul continentelor. Acest sistem de reţele era mai cu seamă valorificat la marile fluvii siberiene; în Siberia apăruse o adevărată mare de apă dulce, proiectată încă pe la mijlocul veacului al XX-lea de inginerul sovietic Davâdov. Aici nu se putuseră face baraje pentru căderile naturale de apă în drumul parcurs de râuri până la mare, dar mulţumită tehnicii avansate a secolului al XXII-lea acest fapt nu mai constituia un obstacol. Vechiul procedeu al barajelor cu bazine fusese părăsit, şi la diferenţele de nivel din unele puncte ale cursului râurilor, se foloseau nişte uriaşe elevatoare hidraulice.

— Toate astea le cunoaştem foarte bine din manuale şi dintr-un film didactic, că doar sunt lucrări realizate în secolul nostru, şi omul e cu atât mai interesat, cu cât înfăptuirile au o dată mai recentă — declară unul dintre băieţi, când se termină acest tablou al „Marşului Victorios”.

— Fireşte — aprobă Petr cu însufleţire. Îmi pare totuşi rău că m-am născut cam prea târziu şi n-am putut participa direct la marea operă acvatică. Imaginaţi-vă câte proiecte trebuie că s-au elaborat atunci, şi cum şi le-au susţinut inginerii, fiecare pe al său! Cel puţin aşa trebuie că s-a petrecut când s-a unit Antarctida cu Australia şi Noua Zeelandă, şi Australia

cu Noua Guinee, Arhipelagul Sondelor, Filipinele şi Asia, şi când s-au construit autostrăzile ce leagă Polul Sud cu Polul Nord! Ce muncă fabuloasă trebuie să se fi depus! Acum însă nu se mai întâmplă nimic! Numai dacă... — aci se opri, lăsându-şi fraza neterminată.

— Ei, ce anume? Spune o dată! — stăruiră toţi, cu excepţia lui Jan, care cam bănuia la ce gândeşte acum prietenul său.

Dar acesta şovăia şi nu voia să dea nicio lămurire.

— Sper că citiţi gazetele şi ascultaţi radioul, nu-i aşa, băieţi? — căută el să scape din încurcătură.

— Lasă misterele astea, că tot o să se afle curând! — spuse supărat unul dintre colegi.

— Se gândeşte la conferinţa din oraşul Atlantic, dar să ştiţi că mare lucru n-o să iasă de-acolo! — zise dispreţuitor un alt tânăr.

Jan surise paşnic. În calitate de gazdă, căută să împiedice o ceartă, care era gata să izbucnească.

— Să lăsăm astea deocamdată, băieţi! — rosti el împăciuitor. Să bem mai bine pentru îndelunga sănătate a doctorului Klouzal şi a colectivului său! O merită, căci la urma urmei, din munca lor modestă a luat naştere toată această uriaşă ***operă acvatică!***

— Să trăiască! — strigară cu toţii entuziasmaţi, şi ciocniră paharele pline cu cea mai aromatică oranjadă.

O AVENTURĂ DE VACANŢĂ

Continuarea filmului, înfăţişând marile succese ale chirurgiei, fu urmărită cam superficial, mai ales că aci erau tratate lucruri curente şi cunoscute.

Chirurgia luase avânt o dată cu rezultatele rodnice ale cercetării sistemului nervos central, cercetări ale căror baze solide fuseseră puse de către celebrul fiziolog rus I. P. Pavlov. Din momentul când fu arătat amănunţit rolul imens pe care-l joacă sistemul nervos în toate procesele vitale, chirurgul află în sfârşit, la ce are dreptul să se încumete dacă vrea să vindece operativ organul atacat, ori să-l înlocuiască la nevoie cu un altul sănătos, transplantat din corpul altcuiva, sau chiar dintr-al unui animal. Marea dezvoltare a altor ramuri ale ştiinţei dădea posibilitatea elaborării unor noi tehnici operatorii şi a unor procedee atât de avansate, cum nici nu visaseră chirurgii de la mijlocul secolului al XX-lea.

Dacă pe atunci, după exemplul chirurgului sovietic Filatov, corneea bolnavă a unui ochi se înlocuia cu una sănătoasă, luată de la o persoană ce tocmai murise, acum se înlocuia şi retina şi chiar ochiul întreg. În acest scop, se întrebuinţau ochii unor maimuţe foarte mari, despre care se ştia sigur că văd absolut la fel ca omul. Ele erau crescute special pentru aceasta, în vaste rezervaţii naturale, în ţinuturile lor de obârşie şi erau transportate cu avioane rapide, în câteva ore, în oraşele (fie cât de îndepărtate) unde aveau să se efectueze asemenea operaţii.

Nu se foloseau numai ochii acestor mamifere; chirurgii reuşeau, cu o îndemânare fără de cusur să

transpună (să transplanteze, cum ziceau specialiştii) orice alt organ interior. Inima nu făcea excepţie, şi medicul nici măcar nu era nevoit să se grăbească la operaţie, căci tot timpul cât dura intervenţia, o inimă artificială pompa sângele în vine şi artere, aşa că pulsul bătea exact ca atunci când era acţionat de o inimă vie, autentică. Un singur organ nu putu fi înlocuit în acest fel: creierul omenesc, cu evoluatul său sistem nervos central, care dirijează toate procesele vitale, de la mistuirea hranei, până la cugetare şi creare de noi valori.

Faptul că în anul 2200 transplantarea creierului era o problemă încă nerezolvată, îi duse pe oaspeţii lui Jan la un viu schimb de păreri. Ei se mirau că nimeni nu încercase efectuarea unei asemenea operaţii la animale. Jan, care la început ascultase foarte calm, interveni şi el. Ca fiu al unui chirurg renumit, ştia despre această chestiune ceva mai mult decât cei prezenţi, deşi preocupările sale luaseră altă direcţie.

— Nu s-a încercat, fiindcă nici nu se poate încerca — declară el.

— Aş vrea să ştiu de ce!? — replică sfidător Petr, care avea o încredere nelimitată în ştiinţa şi tehnica contemporană. La urma urmei, creierul nu e ceva atât de extraordinar!

— N-o fi... al tău! — îl ironiză unul dintre băieţi, şi se feri iute de pumnul lui.

— Dar aceasta e limpede! — zise Jan. Creierul, cu sistemul său nervos central, e supremul organ conducător al întregului corp. Chiar când pacientul e sub narcoză, creierul continuă să-şi îndeplinească sarcinile şi controlează toate procesele vitale, deşi ele sunt atenuate. Dacă ai încerca măcar o clipă să-i întrerupi activitatea — şi asta trebuie s-o faci, în cazul

când vrei să-l înlocuieşti cu altul — s-a zis cu pacientul! S-ar cere ca în acest interval să-i îndeplinească funcţia un creier artificial. Aşa se procedează la transplantarea inimii; atât timp cât durează operaţia, sângele este pompat de o inimă artificială, însă până acum nu s-a putut construi un creier artificial.

În vreme ce băieţii discutau, mai mult sau mai puţin în glumă, despre avantajul pe care l-ar avea persoanele slabe la matematică, dacă ar obţine un creier cu însuşiri excepţionale în acest domeniu şi cu o memorie remarcabilă, filmul prezenta în continuare „Marşul Victorios”. Etapa următoare purta titlul „Lumea fără foamete” şi arăta marile progrese realizate în producţia vegetală şi animală. Această producţie corespundea întru totul nevoilor omenirii şi fusese obţinută în urma secării unei părţi din oceane şi fertilizării deşerturilor tropicale şi polare.

Acum, soarta recoltelor nu mai putea fi lăsată în voia anotimpurilor, aşa că fu rezolvată şi problema reglementării mondiale a anotimpurilor, ce constituise marea sarcină a primei jumătăţi a secolului al XXII-lea. Nu fusese de loc uşor, fiindcă trebuise să se ţină seama de diferiţi factori importanţi, care contribuiau la variaţia anotimpurilor. În primul rând, axa pământului fiind înclinată făcea ca o mare suprafaţă a globului să fie inegal încălzită de razele soarelui. Cu cât unghiul format în căderea lor pe sol e mai mic, eu atât e mai mică şi cantitatea de căldură primită. De aceea, regiunile polare, luminate de soare sub un unghi foarte mic, fiindcă înălţimea maximă atinsă de soare deasupra orizontului polilor e de douăzeci şi trei grade şi jumătate, sunt cele mai vitregite, cele mai reci.

Încălzirea la diferite temperaturi a scoarţei terestre şi rotaţia planetei noastre în jurul axei sale duc la

amestecarea straturilor de aer de diverse temperaturi, straturi ce se întind de la ecuator până în regiunile polare. Astfel, ca rezultat al rotaţiei Pământului iau naştere vânturile alizee, care suflă in regiunile tropicale din direcţia nord-est către sud-vest în emisfera nordică şi de la sud-est către nord-vest în emisfera sudică. La miazănoapte şi la miazăzi, la limitele extreme ale zonelor acestor vânturi, începe zona vânturilor de apus, iar după ea, în ambele regiuni polare, predomină vânturile polare de răsărit. Frontul polar, cu deosebiri de temperatură foarte mari, neprielnice, se întindea pe vremea aceea până departe spre nord sau spre sud (depinde despre ce pol e vorba) şi pricinuia marilor unităţi agricole destule neajunsuri.

Masele de aer au pe parcurs grade diferite de umiditate. În regiunile cu presiune atmosferică înaltă, unde există, de regulă, curenţi de aer descendenţi, atmosfera e uscată şi timpul, frumos. Aici avem de-a face cu aşa-numitul anticiclon. Contrariul său e ciclonul, în a cărui rază de acţiune domină o presiune atmosferică joasă şi curenţi de aer umed în ascendenţă, ce dau naştere norilor de ploaie şi timpului urât. De fapt, pe nedrept se spune „timp urât"; pentru agricultorul care aşteaptă ploaia, asemenea „urâţenie" e cea mai mare binefacere.

Contrariul vânturilor alizee de la tropice îl constituiau „musonii", ce apăreau în urma unei uriaşe învălmăşiri a maselor de aer de presiuni diferite. Cei mai cunoscuţi sunt cei care suflau peste Oceanul Indian, egalizând deosebirile de presiune atmosferică dintre sudul Africii şi sud-vestul Asiei. Vara, ei băteau de la sud-vest, aducând agriculturilor indieni dorita ploaie şi culmile Himalaiei avalanşe de zăpadă, iar iarna direcţia lor era opusă.

Încălzirea diferită a straturilor de aer, relativ slabă deasupra mărilor şi mai puternică deasupra continentelor, producea mari deosebiri de temperatură între asprul climat continental şi cel temperat oceanic. În plus, se mai formau şi puternici curenţi de apă caldă sau rece, care ajungeau foarte departe de locul de încălzire maximă şi influenţau în mod considerabil clima ţărmurilor învecinate. Fierbintele Golfstream, care lua cu sine cele mai calde ape ale Golfului Mexic şi pe cele din zona aşa-numită a alizeelor, venite dinspre ţărmul apusean al Africii, era cel mai important dintre ele. Pornea din Golful Mexicului către nord-est, trecea pe lângă coasta de vest a Scandinaviei şi răzbătea până sus la cercul polar nordic, în regiunea arhipelagului Spitzberg. Datorită acestui curent cald, temperatura medie a iernii în partea de miazănoapte a Norvegiei era mult mai ridicată decât cea a iernii în Cehoslovacia, ţară situată cu douăzeci grade mai aproape de ecuator decât nordica Norvegie. Tot Golfstreamul împingea graniţa gheţurilor plutitoare de la ţărmurile apusene ale regiunii Spitzberg, mutând-o mai în sus, spre nord şi făcea posibil aici timp de cinci luni pe an accesul vaselor, pe câtă vreme acostarea lor pe ţărmurile Groenlandei, situate la exact aceeaşi latitudine geografică, era cu putinţă numai câteva săptămâni pe an, şi încă şi atunci eu multe riscuri, acolo gheaţa fiind în veşnică mişcare. După cum Golfstreamul opera în Atlanticul de Nord, curentul cald Kuroşivo acţiona în Oceanul Pacific, curgând dinspre arhipelagul Filipinelor către nord-est, prin preajma ţărmului Japoniei.

Transformarea suprafeţei terestre, datorită secării unor mari întinderi marine, produsese şi în acest domeniu schimbări izbitoare. Kuroşivo dispăruse pe

nesimţite, iar Golfstreamul se micşorase considerabil. Noul continent, ivit în centrul Atlanticului, separase aproape în întregime zona alizeică a apelor calde care veneau dinspre ţărmurile vest-africane şi zona de pământ din imediata apropiere, ce se întindea la nord, între Scandinavia şi Groenlanda, închizând drumul curentului către Oceanul îngheţat. Golfstreamul lovindu-se de ţărmurile sale sudice, ele dobândiră o climă temperată, dar în schimb părţile de miazănoapte ajunseseră să aibă un climat foarte aspru. Această situaţie dăinuise până când o reţea de sonde energetice, îndeajuns de mare, izbuti să încălzească regiuni vaste. Sondele energetice au fost folosite şi la încălzirea straturilor atmosferice şi astfel luă naştere un nou sistem al vânturilor regulate, ce primeneau activ atmosfera de deasupra noului continent şi îi temperau convenabil clima.

Datorită surselor energetice, se rectifică şi climatul altor părţi ale vechii lumi şi de asemenea ale celei noi. În opera de reglementare şi rectificare mondială a anotimpurilor, jucară un rol foarte eficace rachetele calorice. Ele începură să se fabrice din momentul când energia obţinută din nucleele atomice uşoare nu mai implica niciun proces periculos de radiaţii radioactive. Rachetele calorice împrăştiau norii de ploaie acolo unde erau de prisos, încălzeau straturi de aer la indiferent ce înălţime şi pe o vastă întindere, după cum era nevoie, şi schimbau, după cerinţă, direcţia curenţilor atmosferici. Astfel devenise posibilă intervenţia în alternanţa ciclon — anticiclon, adică în ridicarea sau coborârea presiunii, şi se putea reglementa timpul. Dacă în anumite regiuni trebuia o mai mare cantitate de umezeală, îndată îşi lua zborul un uriaş avion-cisternă de o mie de tone, care uda

câmpurile şi grădinile, după nevoie, printr-o ploaie artificială.

E de la sine înţeles că dezvoltarea agriculturii propăşea concomitent cu aceste lucrări. Până şi în ţări foarte îndepărtate de ecuator, se realizau două recolte pe an. Fiecare spic de grâu sau de orz avea cu mult mai multe boabe decât înainte şi astfel producţia crescu foarte mult. Cercetătorii folosiseră şi experienţele miciuriniste, şi pe acelea efectuate pe la jumătatea secolului al XX-lea cu aşa-numiţii „stimulatori”, substanţe chimice complexe, care operau energic în diversele procese biochimice din regnul vegetal, determinând astfel dezvoltarea şi creşterea plantelor. Heteroauxinul, descoperit în 1934 de chimiştii olandezi, fusese primul asemenea stimulator, dar după douăzeci de ani se preparau câteva sute. La început, ei au fost folosiţi numai pentru grăbirea creşterii şi a înmulţirii vegetalelor, pentru înnobilarea esenţelor de arbori şi stârpirea ierburilor dăunătoare. Curând însă se ajunsese ca stimulatorii să ajute la sporirea considerabilă a producţiei plantelor utile. La finele veacului al XX-lea, ei luaseră cu desăvârşire locul oricărui îngrăşământ artificial. Deşi se foloseau în cantităţi extrem de mici, vegetalele îşi extrăgeau cu atâta intensitate elementele trebuitoare vieţii şi creşterii lor — fosforul, potasiul, sodiul şi altele, ce se află în solul obişnuit — încât timpul necesar maturizării lor scăzu la jumătate, iar producţia crescu de câteva ori. Boabele de grâu atinseră mărimea bobului de mazăre, merele şi perele căpătară dimensiunile pepenilor, păstrându-şi aproape în aceeaşi proporţie valorile nutritive. Rezultatul final al tuturor acestor îndelungi experienţe fu că pentru sporirea recoltei se folosea douăzeci şi cinci la sută energie

solară, pe câtă vreme la mijlocul secolului al XX-lea valorificarea energiei solare atingea numai în cazuri excepţionale cinci la sută, media fiind de doi la sută.

Alimentele de provenienţă vegetală se produceau acum din abundenţă; dar erau necesare şi cele de provenienţă animală. Şi veacul al XX-lea cunoscuse compoziţia alimentelor celor mai prielnice omului, iar la răscrucea secolului al XX-lea şi al XXI-lea substanţele lor componente se puteau prepara în laboratoare şi fabrici, pe cale artificială. Însă nimeni nu se gândea la preparate sintetice, fiindcă hrana ar fi devenit peste măsură de scumpă. Ar fi fost contrar legilor economice să se recurgă la ele, câtă vreme plantele ofereau fără nicio cheltuială substanţele nutritive de bază, folosind energia solară şi când animalele transformau apoi hrana vegetală în materii proteice animale, materii ce constituie, pe bună dreptate, alimentul preferat al oamenilor. Tot pe vremea aceea s-a manifestat vădit tendinţa de înmulţire a animalelor. Nu era vorba numai de încrucişarea speciilor existente, ci de crearea unor specii cu totul noi. Cercetătorii luară ca punct de plecare chiar principiile vieţii, scopul lor fiind crearea artificială a unui animal. La asta visaseră alchimiştii evului mediu, când dezgropau de sub spânzurători rădăcina misterioasei plante mandragora, sperând că ea se va preschimba într-o mică făptură omenească, Homunculus. La jumătatea veacului al XX-lea biologii frământaseră din nou problema creării vieţii în laborator. Savantul sovietic Oparin şi americanul Muller porniseră de la formaţiile cele mai primare ale materiei vii, aminoacizii şi albuminele. Muller a creat un aminoacid din componenţii cei mai simpli ai acestuia, iar Oparin a mers mai departe, preparând în aparate complicate, sub o presiune de câteva mii de

atmosfere, polipeptide, substanţe care prin componenţa lor se înrudesc foarte îndeaproape cu albuminele.

Deşi nu izbutiseră să prepare chiar albuminele, baza materiei vii, Oparin şi colaboratorii săi reuşiseră să provoace totuşi primele manifestări fundamentale ale vieţii. Ei obţinuseră un produs special, denumit „coacervat”, care creştea şi se înmulţea ca şi celulele de materie vie. Fapt e că această creaţie încă nu era sintetică şi că toate procesele de mai sus încă nu se desfăşurau conform unor legi. Totuşi, ea constituia, în mod indiscutabil, principiul iniţial al vieţii.

Foarte curând însă cercetările avansară mult în această direcţie izbutind să creeze vietăţi al căror sistem nervos era foarte simplu. Însă efortul de a crea făpturi superioare, cu un sistem nervos mai complicat, sfârşi printr-un eşec. Biologii îşi mai continuară o vreme experienţele, dar văzând că rezultatul lor se limita mereu la avortoni monstruoşi şi diformi, calea aceasta fu părăsită. Era clar că dacă ştiinţa năzuia spre o izbândă, trebuia cercetată cu mult mai temeinic activitatea diriguitoare a sistemului nervos central, analizându-se unul câte unul toate rezultatele esenţiale ale experienţelor lui Pavlov şi ale elevilor acestuia. Deci, tentativele de creare a unor vietăţi menite să sporească hrana oamenilor nu conteniră, ci dimpotrivă; în prezent se făceau în proporţii mult mai mari, dar publicul nu le cunoştea decât superficial. Iată de ce, trei cehi şi trei sârbi avură într-o vacanţă, petrecută în regiunea Karstului sloven, o aventură ciudată, a cărei desfăşurare amănunţită o reda acum, pentru prima oară, filmul „Marşul Victorios”.

Acţiunea de până atunci a filmului, înfăţişând transformarea naturii pe scară mondială, de la

reglementarea climatelor lumii până la crearea celei dintâi vietăţi în laborator, nu-i pasionase prea mult pe băieţii noştri. Toate astea erau lucruri învăţate cu de-amănuntul la şcoală şi, cu excepţia tablourilor retrospective de taifunuri distrugătoare şi de uriaşe uragane, care pe la mijlocul secolului al XX-lea încă mai ucideau sute şi sute de oameni, iar pe mii dintre ei îi lăsau fără locuinţă şi fără recoltă, această parte a filmului nu prea era bogată în întâmplări impresionante. Imaginile nesfârşitelor sere cu fructe opulente nu făcură decât să stimuleze pofta de mâncare a prietenilor noştri, poftă pe care Jan o potoli îndată comandând tăvi imense pline cu cele mai variate şi mai frumoase fructe, de la prunele mari cât un pumn de copil până la banane şi ananas. Apariţia pe ecran a unei tabere de vacanţă în nordul Adriaticei interveni ca o foarte plăcută schimbare a programului, captivând cu totul atenţia băieţilor.

Tabăra era situată într-o vâlcea largă, cu crânguri de smochini şi portocali. Terenul acesta, ivit mai la sud de fosta peninsulă a Istriei, fusese cândva pe fundul Mării Adriatice. Peste trei mii de studenţi îşi petreceau aici cele două luni ale vacanţei de vară, ocupându-se cu cele mai diferite sporturi. Numeroase electrobuze şi avioane foarte rapide se aflau la dispoziţia tuturor pentru a vizita împrejurimile mai apropiate sau mai depărtate. O cursă cu electrobuzul în Apenini, trecând prin San Marino, pe o autostradă admirabilă, construită din material plastic, nu dura nici două ore, iar pe ţărmul nordic al Mării Ionice se ajungea cu avionul într-un timp şi mai scurt. Acolo, fiecare se delecta cu sportul preferat: înot, pescuit, uneori plimbări în bărci cu pânze sau cu motor electric.

Micul grup al celor trei cehi şi trei sârbi, al căror şef

recunoscut în mod tacit era Slavo Dragutin, avea alte preocupări. Mai presus de orice le plăcea alpinismul, proclamat de ei drept unicul sport „bărbătesc”, care lasă cu mult în urmă pe toate celelalte.

— Tenisul, hocheiul, fotbalul şi cum le mai ziceţi, sunt mofturi inventate de oameni — spunea mereu Michal Krişek. Când te caţeri pe un pisc inaccesibil, înseamnă că lupţi cu natura, îi dejoci capcanele şi-i pătrunzi tainele. Cu hocheiul însă ce scofală faci? — spunea el, strângându-l cu uşa pe un apărător al acestui sport care, şi în epoca aceasta, se bucura de acelaşi succes în masele cele mai largi, ca şi în trecut.

Membrii sârbi ai cercului Dragutin îşi exprimau mereu regretul că s-au născut atât de târziu, când cel mai înalt vârf al lumii, ce măsura acum unsprezece mii trei sute de metri de la nivelul mării, era de mult învins, iar pe coastele Himalaiei urcau câteva admirabile autostrade până la cosmodrom.

— Nu sunteţi adevăraţi alpinişti — îi dojenea Vaşek Pribil, alt membru al grupului, un tânăr viguros şi cumpănit. Unul adevărat nu aleargă după recorduri. Ţelul său e să biruie un teren în aparenţă lesnicios. V-aş arăta eu în Cehoslovacia nişte piscuri şi nişte peşteri care par uşor accesibile — şi totuşi acolo se antrenează de vreun secol alpiniştii de peste hotare.

— Ai dreptate! — i se alătură Dragutin. Şi în Karstul nostru sunt asemenea locuri. În unele dintre ele nici până astăzi n-a pătruns nimeni.

Aceste cuvinte îi intrigară nespus pe ceilalţi tineri. Câţiva propuseră imediat vizitarea lor.

— S-ar putea — spuse Dragutin, după o scurtă chibzuinţă. Cel puţin, să încercăm. Cunosc un foarte frumos platou, nu departe de piscurile acelea. Ajungem foarte uşor cu helicopterul. Întrebarea e ce fel

de vreme s-a planificat pe zilele astea pentru regiunea respectivă. Dacă stâncile sunt ude, e greu de urcat.

Ca să răspunzi la această întrebare era de ajuns să te uiţi în almanahul care preciza, în cele mai mici amănunte, timpul planificat pe întreg anul pentru toate regiunile lumii. Aflară că vremea va fi cum nu se poate mai propice pentru excursia proiectată. În săptămâna următoare avea să fie uscat, aşa cum cerea recolta din partea de nord a Adriaticei.

Învoirea de la şeful taberei o căpătară uşor, iar helicopterul ştiau cu toţii să-l dirijeze — aceasta făcea parte din exerciţiile obligatorii în şcoală. Şi astfel porniră chiar a doua zi de dimineaţă. Aveau provizii de alimente pentru o săptămână, toate cele trebuincioase pentru cantonament (despre echipamentul pentru alpinism nici nu mai vorbim) şi după un zbor de mai puţin de o oră, se şi aflau deasupra stâncilor albe din regiunea muntoasă a Karstului. Dragutin era în posesia unei hărţi foarte amănunţite, aşa că el dădea indicaţii tânărului care conducea helicopterul. După o scurtă căutare, aparatul ateriză pe un platou nu prea mare, în jurul căruia se înălţau piscuri abrupte, de un alb orbitor.

Locul era parcă anume făcut pentru cantonament, cu toate că nu creştea pe el niciun smoc de iarbă. Un pârâiaş năvalnic, cu apă rece şi gustoasă, îşi sălta printre rocile calcaroase şuvoiul argintiu. Excursioniştii noştri nici nu-şi mai doreau altceva. Mâncare aveau îndeajuns. Jirina Maresova, al treilea membru ceh al grupului, o brunetă drăguţă şi prietenoasă, a cărei atenţie se luptau s-o cucerească Michal şi Petar Bejunovici, luă în grija ei treburile bucătăriei şi gospodărirea alimentelor. Pe ea o instalară în cabina comodă a helicopterului, iar ei se adăpostiră sub un

cort pliant din material plastic. La altitudinea aceea, nopţile erau foarte reci, dar nu le păsa. Sub cort era cald şi în plus aveau excelenţi saci de dormit din fibre sintetice, aşa încât nici măcar nu se simţea nevoia de a încălzi cortul sau cabina helicopterului cu micile sobiţe electrice de penitin.

După ce-şi organizară cantonamentul, tinerii întreprinseră primele investigaţii şi aleseră piscurile pe care urmau să se caţere începând chiar de a doua zi.

Conform planului, porniră dis-de-dimineaţă, când soarele abia aurea cel mai înalt vârf de stâncă. Suiau anevoie pe rocile aspre, lipsite de orice fir de vegetaţie. Toţi erau însă entuziasmaţi de această excursie şi Jirina nu rămânea în urma colegilor ei.

— La început, mă temeam că dacă luăm o femeie, are să fie nevoie s-o cărăm după noi cu frânghia. Acum constat cu plăcere că m-am înşelat — mărturisi sincer Dragutin, şeful micului grup, la sfârşitul celei de-a treia zi petrecute în munţi.

— Dar ce ţi-ai închipuit? — zise supărată fata. Ai o părere antediluviană asupra comportării femeilor în sport! Noi suntem mai capabile decât bărbaţii!...

Într-o anumită măsură avea dreptate, căci seara, când se întorceau trudiţi în tabără, dădea dovadă că e mult mai rezistentă decât ceilalţi. Jirina nu le lua în seamă oboseala şi nu-l cruţa pe niciunul de obligaţiile sale. Tuturora le era dragă, deşi o tachinau pentru îndărătnicia ei.

— Nu-i nimic de făcut — zicea resemnat cumpănitul Vaşek. Nu e vina ei. Toate Jirinele sunt îndărătnice şi încăpăţânate.

Asemenea afirmaţii stârneau totdeauna un rapid schimb de replici între el şi Maresova, în timp ce ceilalţi se distrau de minune. De regulă, aceste ciocniri

se terminau cu împăcarea, cu atât mai mult cu cât Dragutin lua apărarea fetei. Dar sosi clipa când până şi Slavo Dragutin fu silit să-i dea dreptate lui Vaşek.

Era ultima lor zi de şedere în munţi. Realizaseră toate excursiile planificate, în afară de una; nu se căţăraseră pe „Albul”, un pisc cu înfăţişare tare ciudată, denumit aşa din pricina culorii sale de un alb strălucitor. Cu ajutorul lunetei, Dragutin îl studiase din tabără, ca şi de pe celelalte vârfuri pe care le urcaseră, şi de fiecare dată ajunsese la concluzia că ascensiunea pe „Albul” e primejdioasă. Piscul avea câteva muchii perfect verticale, dar Jirina, susţinută de Michal şi Petar, afirma cu încăpăţânare că acolo se află nişte fisuri, care fac posibilă urcarea şi pe cele mai înalte porţiuni verticale. Dragutin hotărî în mod irevocabil că nu se vor mai ocupa de acest pisc. Vaşek şi al treilea sârb, Dragoliub Iovanovici, îi dădură dreptate. Michal şi Petar nu mai spuseră nimic, necutezând să se opună făţiş, numai fata protestă un timp. Până la urmă tăcu şi ea, aşa că Dragutin fu sigur că se lăsase convinsă de argumentele lui.

Sosi şi ziua plecării. Stabiliseră că dimineaţa vor dormi mai mult ca de obicei. Apoi vor întreprinde un mic zbor până la o grotă nu prea îndepărtată, unde se găseau sumedenie de fosile cretacee, din epoca în care munţii Karstului se înălţau printre aluviunile unui fund mare. După aceea vor prânzi şi îşi vor strânge cantonamentul, urmând să se întoarcă la tabăra lor de vacanţă. În ajun, Slavo Dragutin îl informase prin radio pe şeful taberei asupra programului stabilit. Dar evenimentele care urmară fură atât de neaşteptate, încât răsturnară totul.

În acea ultimă dimineaţă, Dragutin se trezi cam târzior. Era aproape zece. Petar şi Michal nu se aflau în

cort. Vaşek şi Dragoliub dormeau încă, fericiţi. La început, absenţa celor doi nu-l nelinişti de loc. Încă toropit de somn, îşi zise că, probabil, ceilalţi tovarăşi, împreună cu Jirina, sunt ocupaţi cu prepararea gustării de dimineaţă. Dar neobişnuita linişte ce domnea în jur îi dădu de gândit. Ieşi repede din cort, îşi dezmorţi trupul prin câteva mişcări de gimnastică şi după aceea porni în căutarea prietenilor dispăruţi. Dar nici pe platou şi nici în cabina helicopterului nu era nimeni. Dispăruseră nu numai Petar Bejunovici şi Michal Krişek, ci şi fata.

Îi trezi pe Vaşek şi pe Dragoliub şi scotociră cu de-amănuntul împrejurimile, dar tot nu ajunseră la vreun rezultat.

— S-or fi dus la fosile, fără să ne mai aştepte — îşi dădu cu părerea Vaşek.

Dragutin se posomori. îl bătea gândul că cei trei au pornit să urce primejdiosul pisc interzis, „Albul”. O scurtă trecere în revistă îi confirmă bănuiala: lipsea echipamentul de ascensiuni. Înainte de a-şi exprima temerile, el examină cu luneta colinele piscurilor din jur, dar nu zări pe nimeni. Asta nu dovedea însă nimic, fiindcă fugarii puteau să fi depăşit de mult acele vârfuri.

Era foarte neliniştit. Zadarnic îi spunea Vaşek să nu-şi facă griji, că cei trei au să se întoarcă în tabără încă înainte de amiază, când îşi vor da seama că ascensiunea „Albului” e cu neputinţă. Se plimba de colo până colo, fără astâmpăr, şi temerile lui crescură atunci când, scotocind din nou temeinic cabina, constată că fugarii nici măcar nu-şi luaseră radioemiţătorul de buzunar.

— Au plecat în pripă — fu concluzia lui Vaşek.

Dragutin se supără de-a binelea:

— Asemenea imprudenţă întrece orice măsură! Dac-aş fi ştiut că printre noi disciplina sportivă e atât de slabă, n-aş fi venit niciodată cu voi în munţi!

În zadar căuta Vaşek să-l liniştească, Dragutin nu-şi găsea astâmpăr. Hotărî ca înainte de prânz să pornească în căutarea celor dispăruţi. Îşi luară de mâncare şi, după ce informară pe scurt tabăra de amânarea cu o zi a întoarcerii lor şi de cauzele acestei amânări, plecară la drum. Peste o jumătate de oră se aflau la poalele „Albului”, pe care începură să-l urce prudent, după ce mai întâi se legaseră unul de altul cu frânghia. În curând se convinseră că Dragutin avusese dreptate. Descoperiseră pe stânca abruptă pitoanele colegilor lor.

Porniră pe aceste urme şi fiindcă drumul le era oarecum pregătit dinainte, urcuşul fu deocamdată relativ rapid. După ascensiunea primei roci verticale, recunoscură că Jirina avusese dreptate când afirmase că există aci o crăpătură care, folosită cu prudenţa cuvenită, le-ar putea uşura trecerea pe o poziţie aparent inaccesibilă. Ajutându-se de pitoanele împlântate de cei trei fugari, atinseră şi a doua stâncă. Aci treaba era cu mult mai grea; ea să treci, se cerea neapărat să-ţi dai drumul de-a lungul unui perete cu totul drept, procedeu foarte periculos. Deşi urmele celor trei uşuraseră calea, totuşi prietenii noştri avură de muncit serios până să ajungă pe vârful piscului.

Îşi traseră suflarea şi începură să privească în toate părţile. în primul rând, constatară că în realitate „Albul” nu era propriu-zis un pisc, aşa cum părea văzut din tabără sau de pe vârfuri situate mai jos. De cealaltă parte, după o pantă scurtă şi repezită, stânca se lărgea, formând un fel de terasă mică, apoi se lăsa treptat către o vale adâncă. Dar de fugari nici urmă.

Chiar şi pitoanele, înfipte până atunci prin locurile mai anevoioase dispăruseră cu totul.

— Ei, acum ce-i de făcut?! — zise descurajat Dragoliub, scoţându-şi ochelarii de soare, ca să-şi şteargă obrazul transpirat.

— Am încurcat-o! — bombăni Vaşek, care începuse să se necăjească şi el.

În schimb, Dragutin părea acum pe deplin liniştit. în calitate de şef al grupului, nu se cădea să-şi piardă capul. Fără a scoate o vorbă, cercetă cu, luneta împrejurimea, apoi bătu în stâncă un piton solid, legă de el frânghia la capătul căreia făcu două noduri zdravene şi şi-o trecu pe sub braţe. După aceea ceru prietenilor să-i dea drumul pe la marginea primei terase. Ceilalţi îi îndepliniră dorinţa şi foarte curând nu-l mai putură urmări cu privirea. Peste câteva minute, le strigă să tragă binişor frânghia, fiindcă vrea să urce.

— Cred că ştiu cum stau lucrurile — începu el, când se văzu iarăşi printre colegii săi. Sub terasa asta mai e una, la care duce un drum relativ comod. S-ar părea că ea face înconjurul spinării de pe care se înalţă „Albul” şi ajunge până sub platoul taberei noastre. Pesemne că şi-au dat drumul pe aici, aşa că aş fi de părere să ne întoarcem.

— Te pomeneşti că s-or fi înapoiat la helicopter!? — zise Dragoliub Iovanovici, plin de nădejde. Ia să stabilim contactul cu ei!

Chemările radioemiţătorului de buzunar rămaseră însă fără răspuns. După un scurt repaus, prietenii noştri o porniră pe calea indicată de Dragutin. La început destul de anevoioasă, panta deveni apoi lină, iar îngusta crăpătură a stâncii se transformă într-o cărare comodă, nu prea înclinată. Nu mai pierdură timpul să-i caute acolo pe fugari, căci un alt zid alb le

închidea orizontul. Coborâră într-o vâlcea, pe care o parcurseră într-o jumătate de oră, când Dragutin, mergând în fruntea celorlalţi, se opri în faţa unei deschizături înguste şi întunecate.

— Parc-ar fi intrarea unei peşteri — zise el.

— E chiar o peşteră — afirmă Vaşek — una din care iese un ciudat aer cald şi umed.

— Dacă am intra să o cercetăm?! — propuse Dragoliub. Poate că cei trei stau înăuntru foarte liniştiţi.

După o scurtă şovăială, Dragutin se învoi şi, aplecându-se până la pământ, se strecură în deschizătura aceea strâmtă. Aici era întuneric beznă şi tânărul aprinse mica dar foarte puternica lanternă electrică pe care o avea la el. Ea lumină un coridor îngust şi scund. De pe pereţii albi, calcaroşi, se prelingeau picături mari de apă, care se adunau într-un pârâiaş ce curgea fără zgomot spre interiorul galeriei stâncoase. Un aer umed, călduţ şi oarecum muced, îi întâmpină.

— Stranie atmosferă — remarcă Dragutin, adresându-se colegilor ce păşeau în urma sa. Aşa ceva n-am întâlnit în peşterile noastre, unde, de regulă, e foarte rece.

Ceilalţi îi dădură dreptate. Descoperirea le aţâţă curiozitatea.

Îşi continuară drumul ce cobora brusc, devenind din ce în ce mai anevoios, până când ajunseră într-un loc unde tunelul se lărgea, transformându-se într-o vastă grotă. La lumina vie a lanternei, se iviră stalactite lungi, de diverse forme şi culori bizare, ce aruncau umbre teribile prin toate ungherele. După ce se înviorară cu apă rece de izvor, tinerii porniră să caute urmele prietenilor. Descoperiră doar numele lui Mişa

care, potrivit obiceiului său, şi-l scrisese pe zidul de stâncă. Încolo nimic. Din, grotă porneau mai departe alte cinci coridoare. Stătură nehotărâţi.

Încotro s-or fi îndreptat?! Şi-apoi are vreun rost să mergem mai departe?! — îşi întrebă Dragutin prietenii. E destul de târziu şi cine ştie cât o să dureze drumul îndărăt până în tabără!

Apăsând distrat pe butonul lanternei, acesta sări deodată cu o mică pocnitură şi toate încercările de a-l mai face să funcţioneze fură zadarnice. Într-o clipă, tinerii se aflară cufundaţi într-o beznă adâncă. Vaşek şi Dragoliub îşi căutară lanternele lor.

— Uite-o pe-a mea! zise Vaşek.

— Aşteaptă o secundă, am impresia că zăresc o lumină! — spuse Dragutin, nelăsându-l s-o aprindă.

— O fi de pe coridorul prin care am venit! — presupuse Dragoliub.

— E greu să fie aşa! — răspunse Vaşek. Acela avea câteva cotituri. Văd o rază slabă drept în faţa noastră! Pare să vină dintr-o galerie ce merge către stânga.

— Haidem într-acolo! — hotărî Dragutin. Dar fiţi cu băgare de seamă. Drumul e foarte accidentat şi alunecos!

Ţinându-se de mână, cei trei păşeau prevăzători spre locul unde licărea palid o dâră de lumină.

— Tunelul ăsta duce afară şi pare mult mai scurt decât cel prin care am venit — îşi dădu cu părerea Dragutin.

Pătrunseră în galeria în care lumina devenea din ce în ce mai vie şi înaintară binişor. Era strâmt, însă destul de înalt, aşa că prietenii noştri putură să umble fără greutate. Păşeau prin albia pârâiaşului, pe al cărui fund neted talpa piciorului se aşeza cu toată siguranţa. Coridorul cobora mereu, ca şi cum ar fi dus în interiorul

stâncilor, însă, ciudat, lumina sporea mereu. Avea o culoare stranie, azurie şi nu semăna câtuşi de puţin cu razele solare răsfrânte de pereţii rocilor calcaroase. Căldura creştea simţitor, iar aerul era foarte umed. Cei trei respirau tot mai greu, deşi drumul nu cerea eforturi mari.

— Parcă-i aer de seră, saturat cu bioxid de carbon pe care-l expiră plantele! — observă Vaşek. De unde asemenea aer?

Dar n-apucară să dea un răspuns. Ajunşi chiar în acel moment la gura galeriei, văzură în faţa ochilor ceva atât de ireal, încât la început nimeni nu fu în stare să scoată vreun cuvânt.

— Parcă ar fi un ţinut fermecat! — rosti în cele din urmă Dragoliub, revenindu-şi.

Înaintea lor spaţiul se lărgea în chip surprinzător, pereţii de stâncă se îndepărtaseră într-atât încât nici nu se mai zăreau, iar tavanul grotei se boltea înalt deasupra. Dar nu aceasta era pricina uluirii prietenilor noştri. Luminată de nişte becuri electrice enorme înşiruite pe plafon, apăruse o adevărată pădure virgină, cu plante şi arbori uriaşi, bizari, aşa cum niciunul dintre ei nu mai văzuse până atunci. Vaşek, amintindu-şi de ilustraţiile colorate ale manualelor de paleontologie, defini cel dintâi luxurianta vegetaţie.

— Astea sunt ferigi arborescente, licopozi şi equisetum, din era terţiară! — zise el, foarte agitat. Îţi vine să crezi că e vis! Cum or fi ajuns aici?!

— Sigur că n-au rămas din era terţiară — spuse Dragoliub, râzând. În acele vremuri nu existau nici becuri, nici oameni care să le fabrice.

— Fără îndoială, ne aflăm într-o uriaşă seră artificială subterană — rosti Dragutin, neliniştit. Lumina asta nu-mi place de loc! Probabil că are şi radiaţii

ultraviolete. Ar fi bine să ne întoarcem!

Dar se izbi de împotrivirea celor doi tovarăşi. Pe Dragoliub îl ademenea acest regat vegetal subpământean, ireal, fantastic, iar Vaşek cel practic era convins că într-o asemenea seră se găsesc neapărat şi oameni de la care pot afla care-i calea cea mai scurtă până în tabără. Amândoi stăruiră pe lângă el să meargă mai departe pe drumul larg ce şerpuia printre ierburile înalte şi dese.

— Bine — se învoi Dragutin, cu oarecare şovăială — dar atunci trebuie să ne punem mănuşile şi ochelarii de soare şi să ne ferim obrazul, acoperindu-l cu batista, ca nu cumva să rămână descoperită vreo porţiune a epidermei.

— Dar de ce? — se împotrivi Dragoliub. Are să ne fie al dracului de cald. Şi aşa abia respir.

— De ce?! Fiindcă în această lumină există cu siguranţă radiaţii ultraviolete, care sunt extrem de prielnice plantelor şi arborilor de aci, însă vătămătoare pentru noi. Să ne pregătim până nu ieşim din umbra grotei, spuse Dragutin.

Păşiră, ezitând, înainte. Deşi era uşor de mers, nu ajunseră prea departe. Se simţeau grozav de osteniţi, aşa că Dragutin fu nevoit să ordone un repaus. Respirau anevoie, iar de sub batista ce le acoperea obrazul șiroia sudoarea. Cotiră pe o potecuţă îngustă şi se opriră la umbra deasă a unui copac. Aici putură înlătura din îmbrăcămintea lor tot ce era de prisos.

— Acum mai răsuflu şi eu — spuse Dragoliub uşurat, aspirând cu nesaţ aerul.

Şi ceilalţi, se simţiră mai bine, însă niciunul nu mai ţinea să continue drumul. Şedeau trudiţi lângă un pârăiaş îngust, care susura lin prin iarbă, în timp ce Vasek începu să pregătească gustarea, iar Dragoliub,

foarte absorbit, prepara cafeaua într-un ibricel electric de penitin, Dragutin făcu câţiva paşi pe cărare. Curând spaţiul se lărgea, ca un luminiş într-o stranie pădure de gigantici licopozi, equisetum şi ferigi arborescente. Tânărul fu impresionat de neobişnuitul aspect al unor arbori, dispăruţi de milioane de ani de pe suprafaţa pământului, şi fu uimit de extraordinarele proporţii ale peşterii. Ştia că în Karstul calcaros se află mari grote, cu râuri ascunse, cum e de exemplu binecunoscuta Punkva din Moravia, dar peştera în care se găseau acum le întrecea pe toate. Îşi dete seama că pe aceasta o măriseră mâini omeneşti dibace. Îngândurat, se înapoie lângă prietenii săi. Fără prea multă poftă, mâncară din conservele de carne şi sorbiră puţină cafea fierbinte. Nu se simţiră de loc învioraţi şi luptau cu greu contra toropelii.

— E totuşi prea devreme ca să ne culcăm — zise Dragoliub nedumerit.

— Un lucru e sigur: colegii noştri n-au trecut pe aici. Am fi dat de urmele lor — fu de părere Vaşek. Să tragem un pui de somn, Slavo — îşi îndemnă el tovarăşul, întinzându-se alături de Dragoliub în iarba moale şi punându-şi sacul drept căpătâi. Aici nu are nicio importanţă dacă ne continuăm drumul noaptea sau ziua. Grota e iluminată artificial.

După o scurtă şovăire, Dragutin se culcă alături de ceilalţi. La început, luptă împotriva somnului pentru că nu voia ca repausul lor să se prelungească prea mult. Până la urmă nu rezistă şi adormi îndată ce închise ochii. Se trezi brusc şi nu-şi putu da seama dacă a dormit mult sau puţin. Fu totuşi conştient că ceea ce l-a deşteptat a fost un fel de huruit adânc, asemănător întrucâtva bubuitului de tunet care precede furtuna. Acest gând îl făcu să zâmbească. Necunoscuţii stăpâni

ai subteranei, ţinuseră să imite climatul terestru până într-atâta, încât se produceau şi furtuni artificiale!... Dar huruitul puternic răsună din nou şi zgomotul venea din locul unde luminişul cel larg se învecina cu străvechea pădure.

Făcând un efort, se sculă în picioare. Colegii săi dormeau, cufundaţi într-un somn adânc şi greu, având respiraţia zgomotoasă şi anevoioasă, frunţile scăldate în sudoare. Îi privi o clipă îngândurat, apoi porni pe cărare în direcţia din care venea mereu acel glas de tunet. Când ajunse acolo unde cărarea se lărgea în luminiş, rămase încremenit, cu ochii holbați la ceva asemănător unei viziuni de coşmar provocată de o febră puternică.

O dihanie gigantică mergea agale prin iarba deasă şi fiecare pas al celor patru picioare ale ei, întrecând statura unui om şi amintind prin volum stâlpii de beton ai unui pod, făcea zgomotul care-l trezise pe Dragutin din somn.

Dar ceea ce era mai înfiorător la această creatură monstruoasă, era disproporţia diverselor părţi ale trupului ei. Picioarele ca nişte pilaştri susţineau un trunchi mătăhălos, a cărui lungime nu era mai mică de zece metri.





Acel trup se termina printr-o coadă foarte lungă şi golaşă, ce se subţia spre capăt şi care, asemenea unui şarpe, se târa prin iarbă în urma straniei vietăţi, iar dintre umerii animalului se iţea un gât puternic şi flexibil, ca o uriaşă trompă de elefant. Gâtul acesta, purta un cap ridicol de mic, cu bot alungit şi turtit, cu care dihania smulgea frunze din coroanele în formă de evantai ale străvechilor arbori de licopod.

Dragutin răsufla greu şi era incapabil să facă vreo mişcare. Se uita fix la monstrul ce se apropia încetişor de el. Printr-un suprem efort de voinţă, îşi întoarse ochii de la acea hâdă şi înfricoşătoare plăsmuire a naturii. I se păru că ceva mai departe păşeşte o altă făptură identică şi că mai încolo, la adăpostul copacilor, se zăreşte o siluetă omenească. Dar fugitiva impresie se şterse pe dată. Respiraţia, anevoioasă încă din clipa când pătrunseseră în atmosfera de seră a colosalei grote subterane, îi devenea din ce în ce mai grea. Dragutin căuta să soarbă aerul, în vreme ce inima i se crispa în spasmuri. Prin faţa ochilor îi jucau nişte pete întunecate ce se înmulţiră şi formară în curând un zăbranic negru care învălui totul, cruţându-l să mai vadă acea pădure fantastică, neverosimilă şi spectralii ei locuitori. Fără a scoate un strigăt, se prăbuşi în iarba moale...

— Cred că e de ajuns oxigen, Ivo, poţi opri aparatul! — fură primele cuvinte ce ajunseră până la conştiinţa lui Slavo Dragutin. Când deschise ochii se văzu într-o încăpere bine luminată, cu un plafon roşiatic din material plastic. Apoi făcu o mişcare cu capul. La acest prim semn de viaţă din partea tânărului, se auzi o exclamaţie de satisfacţie şi în faţa lui Dragutin apărură dintr-o dată două fiinţe omeneşti: un bărbat mai vârstnic şi altul tânăr de tot, amândoi

îmbrăcaţi cu halate albe de laborator.

— Mă bucur că te-ai refăcut, prietene — grăi cel vârstnic. Tovarăşii dumitale se află în sufragerie şi sunt foarte bine dispuşi. Se întăresc cu un pic de mâncare.

În clipa aceea, Dragutin simţi că i-e foame, o foame groaznică, provocată parcă de cuvintele amabilului străin. Fără a fi ajutat de cineva, sări de pe patul de consultaţie şi, surâzând, întinse mâna celor doi bărbaţi.

— Nu mai e nevoie să te prezinţi. Ştim de la colegii dumitale cine eşti — zise binevoitor bătrânul.

— Adevărat — confirmă cel tânăr — în schimb noi trebuie să ne prezentăm şi să-i spunem oaspetelui unde se află. Dar asta putem s-o facem şi în sufragerie. E vremea cinei.

Când se aşezară la masa îmbelşugată, cei trei tovarăşi ascultară cu încordare relatarea celui vârstnic, medic în colectivul doctorului Miliutin. Numitul colectiv crease în unele peşteri din regiunea muntoasă a Karstului — mărite considerabil — o pădure virgină, din sporii unor criptogame găsiţi de expediţia ştiinţifică a lui Miliutin în Asia Centrală sub aspectul lor din era terţiară. Deşi sporii aceştia erau vechi de o sută de milioane de ani, după nenumărate strădanii şi insuccese, se izbutise să fie aduşi în stare de germinaţie. Însă pentru creşterea şi dezvoltarea lor, era nevoie de o atmosferă mai bogată în bioxid de carbon şi în oxigen decât e aerul normal. De aceea îşi aleseseră ca loc de experienţă grota aceea subpământeană, a cărei atmosferă se putea modifica uşor. În cadrul acestor cercetări experimentale, se creaseră condiţiile naturale şi pentru existenţa brontozaurilor.

Ouăle acestor făpturi gigantice, ce trăiseră în cretacicul erei secundare şi apoi dispăruseră brusc

(motivul constituia până astăzi o enigmă) fuseseră descoperite în Mongolia, încă din secolul al XIX-lea. Erau complet pietrificate şi oamenii de pe atunci, lipsiţi de mijloacele necesare, nu le putuseră cerceta componenţa exactă. Expediţia lui Miliutin în deşertul Gobi — vechi fund de mare cretacee — repurtase în această privinţă un succes, tot parţial. Izbutise să descopere ouă de brontozaur, relativ bine conservate şi să le analizeze conţinutul, dar toate încercările de a scoate pui fuseseră zadarnice. Ceea ce văzuse Dragutin mai înainte de leşin nu fuseseră totuşi fantome, ci nişte uriaşi saurieni în carne şi oase, creaţi pe cale artificială.

— Am făcut un salt brusc de la viermii produşi în laborator până la brontozaurii aceştia gigantici. Fiecare dintre ei — când vor creşte — va avea pe puţin două sute chintale de carne din cea mai gustoasă — zise, cu un zâmbet, străinul cel tânăr.

— Brrr! Carne de brontozaur — se înfioră Dragoliub.

Cele două gazde izbucniră în râs.

— Dar tocmai aţi mâncat nişte cotlete şi, dacă nu mă înşel, aţi servit de două ori! — spuse cu viclenie Ivo.

Vaşek şi Slavo se asociară la râsul celorlalţi, iar Dragoliub, după o scurtă şovăială, îşi puse pe farfurie un al treilea cotlet. Când veselia se potoli, Dragutin şi Vaşek întrebară cum de izbutiseră să producă pe cale artificială o făptură atât de enormă şi ce scopuri urmărea colectivul lui Miliutin.

— Exemplarele pe care le-aţi văzut sunt abia de zece ani, nu-s încă mature; brontozaurul poate atinge vârsta de două sute de ani. Cu cât o vietate e mai mare, cu atât trăieşte mai mult — deşi aceasta nu constituie o regulă. Doar ştiţi că şi balena, care îi

întrece în greutate pe colosalii saurieni, însă care n-are carnea atât de gustoasă, ajunge şi ea la o vârstă considerabilă. Că am reuşit să creăm un brontozaur nu e de mirare, dacă ţineţi seamă că în ciuda volumului său uriaş, creatura asta are un sistem nervos extrem de simplu şi de primitiv. Aţi văzut cât de mic i-e capul. în el are un creier tot atât de mic şi nedezvoltat, iar un al doilea mai mare, se află în spinare şi anume în coloana vertebrală. De altfel, acestuia din urmă nu e corect să i se spună creier, el nefiind altceva decât măduva umflată şi având o funcţiune cu totul primară, limitată la dirijarea organelor mişcării. Cât despre scopul creşterii de brontozauri, el e foarte clar: voim să procurăm omenirii mai multă hrană de provenienţă animală, iar aceste vietăţi sunt foarte nimerite datorită volumului şi cărnii gustoase — încheie Ivo.

— Dar n-o să găsiţi grote îndeajuns de mari, ca să cultivaţi păduri virgine, preistorice, într-o atmosferă prielnică! — obiectă Vaşek.

— Nici nu va fi nevoie de asta — răspunse Ivo zâmbind. Influenţa mediului asupra dezvoltării faunei şi a florei e cunoscută încă din prima jumătate a secolului al XX-lea, când naturaliştii ruşi s-au ocupat temeinic de cercetarea acestei probleme. Noi ne obişnuim saurienii pe nesimţite cu hrană din câmpiile şi pădurile mlăştinoase, apărute în ţinuturile fostelor deşerturi, tocmai ţinuturile de baştină ale brontozaurilor de acum câteva milioane de ani.

— Deci peste zece sau douăzeci de ani, acolo au să pască turme de asemenea lighioane care ne-au speriat atât de tare — spuse Vaşek.

— Degeaba v-aţi speriat. Sunt inofensivi. Caută numai iarbă şi buruieni — zise surâzând Ivo.

— Dar aţi sosit la timp pentru salvarea noastră —

remarcă Slavo şi le mulţumi cu căldură.

— În realitate, primejdia nu era din partea saurienilor noştri, ci a atmosferei saturate cu bioxid de carbon — sublinie medicul. Aici noi purtăm pretutindeni o mască specială, care conţine produse chimice capabile să absoarbă bioxidul de carbon şi surplusul de oxigen.

Dragutin îşi aduse aminte de îndatoririle sale. Ce se întâmplase cu cei trei fugari? Imediat ce stabili contactul cu postul din helicopterul părăsit, fu plăcut surprins auzind glasul spăşit al lui Mişa.

— Să lăsăm asta pentru mai târziu! — îi curmă Slavo potopul de scuze.

Îi dădu apoi date precise asupra micului aerodrom al laboratorului din stâncă şi îi spuse să ridice fără zăbavă cantonamentul şi să vină la ei.

PARTEA A DOUA

ÎN PRAGUL COSMOSULUI

MARELE PLAN

Prima parte a filmului „Marşul Victorios” se încheie cu aventura celor trei cehi şi trei sârbi. Oaspeţii lui Jan se împrăştiară. Petr plecă şi el spre casă. Locuia în blocul 6 din Noua-Pragă şi drumul cu electrobuzul de pe linia A — linie pe care se circula cu o viteză de numai şaizeci kilometri pe oră — nu dură nici cinci minute. Pe drum, se întreba dacă-şi va găsi tatăl acasă. Academicianul Dostal, părintele lui Petr, geofizician renumit în întreaga lume, participase în ziua aceea la şedinţa reunită a Consiliului ştiinţific şi a Consiliului tehnic mondial, care se ţinuse în marele oraş Atlantic, oraş ridicat cu vreo cincizeci de ani în urmă pe noul continent al Atlantidei. Pe ordinea de zi se aflase o problemă de uriaşă însemnătate: planificarea hranei pentru întreaga omenire pe următorii cinci sute de ani. Consfătuirea începuse mai de mult, dar tatăl lui Petr sosise acolo cu avionul abia în ultima zi a discuţiilor, deoarece fusese ocupat cu studierea mai multor proiecte. Savantul se pregătise îndelung pentru această consfătuire şi nici măcar membrilor familiei sale nu le împărtăşise ce plan a hotărât să prezinte Consiliului. Petr bănuia că e vorba de ceva măreţ. Din fugitivele reflecţii ale tatălui său, trăsese concluzia că aceste propuneri vor stârni

dezbateri furtunoase. Acum, aştepta cu nerăbdare ca podeaua mobilă a coridorului să-l ducă până în faţa uşilor apartamentului său.

Academicianul sosise mai înainte. Întreaga familie, adică mama, sora şi fratele mai mare, arhitectul, zăboviseră cu el în sufragerie. Petr răsuflă uşurat, când îşi dete seama că tocmai sfârşiseră cina. Îşi cunoştea foarte bine tatăl şi ştia că nu obişnuia să vorbească niciodată în timpul mesei. Deci nu pierduse nimic. O refuză pe mama sa care voia să-i servească cina. Îi spuse că a mâncat la Jan şi pe dată îşi asaltă părintele, punându-i o sumedenie de întrebări. Dostal surâse, îşi aşeză cu grijă ţigara în ţigaretul de chihlimbar, o aprinse nespus de încet — cel puţin aşa i se păru băiatului — slobozi un rotocol de fum albăstrui spre tavanul alb, apoi îl descurajă de-a binelea pe bietul Petr cu o întrebare cu totul indiferentă:

— Şi la urma urmei, ce vrei să ştii?

Petr era exasperat, dar o privire severă a mamei îl făcu să-şi revină.

— Ce-ai propus celor două consilii la şedinţa de azi? — întrebă el foarte concis.

— Aşa! — zise tatăl, zâmbind absent.

Academicianul scutură scrumul şi începu să istorisească:

— De fapt — zise el — ultima zi a fost rezervată aşa-numitelor proiecte libere, fiindcă hotărârea principală în privinţa planului de alimentaţie a populaţiei globului în viitoarea jumătate de mileniu se şi elaborase. Fusese acceptat, deşi cu o majoritate cam mică, proiectul colectivului Worsley, planul aşa-zis al câmpiilor etajate, a cărui realizare va fi foarte costisitoare. Aceste câmpii vor semăna întrucâtva cu grădinile suspendate ale Semiramidei, de acum câteva

mii de ani, cu deosebirea că se vor putea cultiva ambele suprafeţe. Cea de jos, lipsită de soare, îşi va procura cu ajutorul becurilor de penitin lumina necesară fotosintezei, iar cea superioară, susţinută de pilaştri, va fi luminată direct de soare. Se scontează că astfel recolta mondială va spori cu trei pătrimi şi, fiindcă jumătate din pământurile noi abia de acum urmează să fie cultivate, hrana oamenilor pe viitorii cinci sute de ani e asigurată.

— Dar după aceea? — îl întrerupse fiul mai mare.

— Planul n-a ţinut seama de faptul, că după această perioadă de timp numărul locuitorilor pământului va fi mai mare decât acum. Cinci sute de ani înseamnă mai mult de trei generaţii! — observă mama.

Petr ardea să pună şi el o întrebare, dar îşi stăpâni nerăbdarea.

— Aceasta a fost şi obiecţia majorităţii membrilor ambelor consilii şi aci rezidă cel mai puternic argument în favoarea proiectului meu — rosti Dostal.

Băiatul nu mai putu rezista.

— În fond, ce-ai propus? — izbucni el.

— Popularea sistemului solar. Începutul îl vom face cu Luna, de aceea planul meu, care după discuţii îndelungate a fost acceptat ca anexă a planului Worsley, a primit numele de ***Acţiunea L*** — răspunse tatăl, surâzând.

În vreme ce Petr, nemaiputând de bucurie, schiţa prin odaie un ciudat şi străvechi dans al pieilor roşii, atât mama cât şi Jiri păreau foarte încurcaţi.

— Merită atâta osteneală? Cât pământ arabil poate oferi Luna? Există pe ea aşa ceva? — replică cu seriozitate arhitectul.

— Şi de unde iei aer şi apă?! Fără ele, viaţa

vegetală e de neconceput — interveni şi mama.

— Viaţa în genere — rectifică fiul cel mare. Diferenţele de temperatură de acolo sunt teribile! La amiază, când soarele se află exact deasupra capului, căldura e de plus o sută zece grade, iar la miezul nopţii, gerul e de o sută şaizeci grade sub zero.

Petr îşi întrerupse dansul şi ascultă uluit, dar tatăl său îşi păstră calmul.

— Se vede că omul nu e prooroc nici în propria-i familie, deci cu atât mai puţin în ţara sa, ori în comunitatea mondială a statelor — grăi Dostal cu un zâmbet. Delegatul chilian Fagarena a demonstrat în chip strălucit că profitul ar fi neînsemnat, chiar dacă suprafaţa Lunii poate fi fertilizată. A adus o hartă pregătită dinainte, pe care era desenată proiecţia dreaptă a Lunii pe Asia Centrală. Rezultatul era o suprafaţă abia de două ori mai mare decât India. A avut succes numai o jumătate de minut, apoi toată adunarea s-a pus pe râs, gata să ia obiecţia lui drept o glumă bună.

— Glumă a şi fost — zise Jiri, care de data asta zâmbi şi el.

— Şi apoi, nu pe popularea Lunii cade punctul de greutate al planului meu. Îndepărtatul satelit va fi numai o primă platformă pentru popularea sistemului solar. În prezent, rachetele interplanetare explorează spaţiul cosmic. De pe suprafaţa Lunii, această operaţie va fi mult mai uşoară, căci pentru a învinge forţa ei de atracţie e necesară o viteză de două mii patru sute metri pe secundă, pe câtă vreme o rachetă lansată de pe Pământ în Cosmos are nevoie de o viteză de cinci ori mai mare, adică de unsprezece mii două sute metri pe secundă. Vă daţi seama cât combustibil se va economisi astfel şi ce înseamnă asta pentru zborurile

tot mai frecvente în univers?! Luna va fi principala bază de plecare pentru asemenea zboruri şi tocmai de aceea trebuie să organizăm pe ea o staţiune permanentă, pentru traficul, interplanetar — spuse savantul.

— Dar ce facem cu atmosfera, deoarece acolo aerul nu se poate menţine? — stărui cu îndărătnicie Jiri.

— Cum nu? — replică tatăl, încruntându-şi un pic sprâncenele. Ştii care e viteza medie a moleculelor de oxigen la temperatura de zero grade Celsius?

— E un calcul foarte simplu — se amestecă Petr în vorbă.

— E mai uşor s-o scoatem din tabele — zise arhitectul zâmbind şi, luând din bibliotecă cartea necesară, după ce răsfoi câteva file, găsi ceea ce avea nevoie. Ia să vedem! — spuse el, dar pe dată se posomorî. Numai patru sute şaizeci şi unu metri pe secundă... N-aş fi crezut că e aşa de mică!

— O planetă sau orice alt corp ceresc îşi păstrează atmosfera proprie numai dacă viteza moleculelor ce o compun este egală cu cel mult o cincime din viteza necesară ca moleculele respective să învingă forţa de atracţie şi să scape în Cosmos. Patru sute şaizeci şi unu de metri pe secundă reprezintă mai puţin decât o cincime din viteza necesară pentru a scăpa de sub acţiunea atracţiei Lunii, deci nu văd niciun motiv ca acolo oxigenul să nu se menţină. Prin urmare, să-i dăm oxigen! — spuse Dostal.

— Bine, dar asta e viteza la zero grade şi ea sporeşte o dată cu creşterea temperaturii — obiectă Jiri, care nu se dădea bătut.

— Se măreşte numai cu cifra ce reprezintă rezultatul extragerii valorii temperaturii — fu replica promptă a lui Petr.

— Aşa e — confirmă savantul. Uită-te în tabele şi ai să vezi că viteza la plus o sută de grade n-ajunge nici la o pătrime din valoarea vitezei de scăpare. Şi chiar dacă ar ajunge, Luna ar pierde jumătate din această atmosferă abia peste cincizeci de mii de ani. Deci, aşa stând lucrurile, merită osteneala!

— Dar de ce nu are Luna atmosferă ca şi Pământul? — întrebă mama. După câte aud, condiţii pentru păstrarea ei există!

— Astăzi! — preciză Dostal. Odinioară, în vremea când îndepărtatul satelit avea posibilitatea să atragă oxigenul, aproape că nu existau de loc asemenea condiţii. Temperatura sa era, probabil, atât de înaltă, încât forţa de atracţie, prea mică, nu putea reţine moleculele gazelor din aer. Dacă viteza mişcării moleculelor creşte, ajungând să reprezinte o treime din mărimea vitezei de scăpare, atunci orice atmosferă se pierde în Cosmos în câteva luni. în realitate, Luna nu e total lipsită de atmosferă. Asta se ştia încă la jumătatea secolului al XX-lea. Astronomul francez P. P. Bourge a observat în 1948 că Luna poate dobândi aer din gazele care înconjoară pământul şi care ajung până la orbita Lunii. Savantul sovietic V. G. Fesenkov arătase încă mai înainte că aceasta se datoreşte tocmai permanentei dispersări a moleculelor din straturile cele mai înalte ale atmosferei terestre, şi că această atmosferă este chiar vizibilă ca un slab reflex luminos pe firmamentul nopţilor senine. Compatriotul său J. N. Lipkii a calculat mai târziu că densitatea atmosferei lunare, la suprafaţa astrului, reprezintă a zecea mia parte din cea a atmosferei terestre deasupra suprafeţei mării şi că, deci, pe Lună, atmosfera exercită o presiune de opt sutimi de milimetru de coloană de mercur. Cât de exact a fost

calculul său, a demonstrat prima noastră staţiune de acolo care a măsurat opt sutimi şi jumătate.

— Dar e totuşi foarte puţin, insuficient pentru respiraţie — obiectă Jiri.

— Sunt de acord — zise tatăl său — însă totuşi există, şi mulţumită acestei atmosfere rarefiate am izbutit să ne instalăm acolo, altminteri ne ucideau meteoriţii. Acest strat rarefiat e suficient pentru ca prin frecarea meteoriţilor de particulele sale, să-i facă să se încălzească în aşa grad, încât majoritatea lor să se transforme în pulbere înainte de a cădea pe suprafaţa Lunii. Mai mult încă, depărtarea la care se aprind e aceeaşi, atât faţă de suprafaţa Lunii, cât şi de cea a Pământului. Din pricina forţei de atracţie mici a Lunii, presiunea ei atmosferică scade în altitudine cu mult mai încet decât pe Pământ. La nouăzeci de kilometri deasupra solului lunar, presiunea e exact aceeaşi ca la nouăzeci de kilometri deasupra celui terestru (deşi în imediata apropiere a suprafeţei lunare, ea e de zece mii de ori mai mică decât aceea din imediata vecinătate a solului nostru), iar majoritatea meteoriţilor se aprind la înălţimea de nouăzeci kilometri.

— Bine — acceptă Jiri. Să nu ne temem deci că „artileria cerească” ne va distruge locuinţele construite pe Lună. Cum o să respirăm însă acolo, asta nu mai ştiu. Doar nu crezi că oamenii vor sta tot timpul în costume de scafandru?

— Ar fi şi altă soluţie pentru prima populaţie — răspunse savantul. Pur şi simplu, vom procura Lunii o atmosferă!

Petr scoase un strigăt triumfător, dar fratele său îşi păstră aerul grav.

— Asta ar merge! În definitiv, avem destul oxigen

de pe urma secării oceanelor — aprobă el. Cantitatea ar fi suficientă, însă transportul ar fi atât de costisitor şi s-ar efectua atât de încet, încât zău nu ştiu câţi zeci de ani şi câtă energie ar trebui!? Şi oare merită să fie sacrificată atâta energie?!

— Mă bucur că analizezi lucrurile temeinic — zise tatăl, surâzând. Obiecţiile tale sunt juste, dacă ne gândim la sursa despre care vorbeşti tu. În fond, nimeni nu ne impune să dăm Lunii o atmosferă cu o presiune egală celei de pe Pământ. Nu uita că cea mai mare parte din presiunea atmosferei terestre e constituită de azot. Oxigenul, pe care-l aspirăm, nu exercită nici măcar o presiune de şaisprezece cm pe coloană de mercur, adică abia o cincime din presiunea atmosferică normală. Dând Lunii o atmosferă al cărui oxigen să exercite o presiune de 15-16 cm/coloană de mercur, e mai mult decât suficient.

— Oare sănătatea oamenilor nu se va resimţi din pricina presiunii joase? — întrebă mama. Îmi amintesc, dintr-o lectură, că oamenii care au urcat în secolul al XX-lea Everestul, vârf ce măsura pe atunci peste opt mii de metri, au avut mult de suferit din cauza presiunii atmosferice prea joase.

— Asta e adevărat — confirmă Dostal. Dar de ce au suferit? Fiindcă au ţinut cu orice preţ să reziste fără măşti şi să se adapteze la presiunea atmosferică locală. Aşa ceva era prea greu. În curând s-au simţit frânţi de oboseală, au devenit incapabili de un efort fizic mai mare şi şi-au pierdut pofta de mâncare. În ficatul cobailor crescuţi într-o atmosferă cu presiunea joasă, s-au constatat serioase schimbări, însă toate aceste neajunsuri pot fi înlăturate cu ajutorul aparatelor de respirat cu circuit închis. Alpinistul îşi procură dintr-o asemenea mască o cantitate de oxigen

egală cu cea consumată prin respiraţie normală la mici înălţimi şi rezistă excelent, presiunea joasă nesupărându-l câtuşi de puţin. De altfel, după ce suprafaţa oceanelor s-a micşorat atât de considerabil, oamenii s-au deprins foarte bine cu noua presiune atmosferică mai joasă. Aşa va fi şi pe Lună. Vom avea acolo o atmosferă de oxigen, a cărei presiune va reprezenta o cincime din cea pe care o avem aci.

— Totuşi, încă nu e limpede pentru mine cum ai să creezi această atmosferă. Chiar mulţumindu-ne cu atât de puţin, tot ar trebui bilioane de tone de oxigen, dacă nu şi mai mult — observă Jiri.

— Evident mai mult, deşi suprafaţa Lunii e de vreo paisprezece ori mai mică decât cea a Pământului — spuse savantul. Dar pe Lună avem din belşug substanţe care conţin oxigen. Chiar cercetătorii din secolul al XX-lea au cunoscut cu aproximaţie condiţiile geologice ale Lunii, deşi ei le puteau determina numai după suprafaţa rocilor, după modul cum aceste suprafeţe reflectau lumina. Ştiau că acolo există roci vulcanice, bazalt, porfir, granit şi gnais. În ele se află bioxid de siliciu şi deci o mare cantitate de oxigen. E destul să dăm drumul acestui oxigen...

— Prin rezonatorii Klouzal! strigă Petr, triumfător.

Nu mai putu să reziste şi relată episodul care reda descoperirea lui Klouzal în filmul „Marşul Victorios”.

— Cineaştii au accentuat latura pitorească a faptelor, dar în fond au respectat adevărul — observă tatăl. Ce-i drept, a fost o frumoasă manifestare a colaborării internaţionale, apreciindu-se la justa valoare descoperirea fizicianului ceh şi dându-se numele lui acestui minunat aparat. S-ar fi putut să i se dea numele lui Voronţov, La Bruyere, Wilkinson, Sikita, sau pe-al altcuiva, căci mulţumită muncii acestor

savanţi şi a altora, rezonatorul a ajuns să fie ceea ce e azi, un mijloc perfecţionat de transformare a substanţei.

— Bine, vom avea aer, dar cum ne procurăm apa fără de care existenţa e imposibil de închipuit? — zise Jiri, care încă nu se dădea bătut.

— O vom extrage tot din roci — spuse Dostal. Există acolo săruri acide ce conţin hidrogen şi dacă avem hidrogen şi oxigen, prepararea apei e simplă. Pentru combinarea acestor două elemente e de ajuns o scânteie electrică. Asta o făceau chiar şi fizicienii secolului al XIX-lea. De altfel, nu de mult staţiunea noastră a anunţat că în Lună se găsesc numeroase minerale cristalizate ce conţin apă. Va fi foarte uşor să o extragem din ele. Şi a mai anunţat că există şi altceva, care desigur o să vă intereseze!

Fără a lua în seamă nerăbdarea auditorilor săi, îşi aprinse tacticos o nouă ţigară şi abia după aceea începu să povestească iar:

— Astronomii care au cercetat Luna în chip sistematic s-au ocupat foarte mult de schimbările produse pe suprafaţa ei, chestiune care e într-adevăr latura cea mai captivantă a acestei probleme. Îndepărtatul satelit a fost multă vreme considerat drept un corp mort, pe care din timpuri străvechi nu se mai petrece nimic. De aceea orice schimbare, oricât de infimă, survenită pe solul lui, stârnea un interes extraordinar în lumea astronomilor. Comunicările lor au dus la polemici violente în cadrul cărora fiecare partidă căuta să răstoarne pe de-a-ntregul argumentele partidei adverse.

Totuşi, există fapte de netăgăduit — continuă Dostal. Încă prin 1866, astronomul Schmidt a observat că micul crater Linne, ce se află în partea răsăriteană a

Mării Seninătăţii, apare cu totul altfel de cum fusese descris în 1823 de Lohrmann şi Mädler. Cu un telescop bun, el a văzut numai o pată albicioasă, prea puţin adâncită la mijloc, pe câtă vreme la 1823 fusese semnalat un crater adânc, care în bătaia razelor oblice ale soarelui proiecta pe suprafaţa înconjurătoare o umbră deasă. Schmidt îşi explica această schimbare printr-o nouă erupţie a vulcanului. Lava izbucnise în cantitate considerabilă, se revărsase asupra împrejurimilor şi le nivelase.

Atare schimbări s-au mai remarcat şi la alte cratere sau adâncituri — îşi urmă Dostal firul istorisirii. în Marea Crisium sau Marea transformărilor subite — numire convenţională, dată de vechii astronomi — s-au ivit nu numai cratere noi, dar şi ciudate bancuri de ceaţă. Lucruri foarte interesante a observat celebrul astronom W. H. Pickering în vastul crater Eratosthenes. Pornind din centrul craterului, o uriaşă pată alburie se întindea pe o distanţă de douăzeci şi patru kilometri, în direcţia nord-sud şi pe treisprezece kilometri în direcţia est-vest, în momentul de extindere maximă. Îndată ce craterul era luminat de Soare, pata se micşora. Când era Lună plină, adică atunci când acolo sosea timpul amiezii, pata dispărea în întregime, pentru a reapare a doua zi şi a creşte treptat până la mărimea iniţială.

— Şi cum îşi explicau ei asta? — îl întrerupse Petr.

Tatăl surâse.

— Au început prin a tăgădui totul, sub cuvânt că e vorba de o proastă observaţie — spuse el. Dar în unele cazuri, ca de exemplu această descoperire a lui Pickering, probele fotografice erau indiscutabile. Atunci reveniră asupra primei opinii, afirmând că sunt jocuri de umbre şi lumini pricinuite de variaţiile înălţimii soarelui deasupra locului cercetat.

— Şi care e explicaţia justă? Savanţii de astăzi, din staţiunea lunară, trebuie s-o fi aflat? — întrebă Jiri, cu mult interes.

— Realitatea fusese arătată chiar de Pickering, care a susţinut că acolo se formează o ceaţă alburie — răspunse Dostal. Când craterul e în umbră, temperatura lăuntrică scade la o sută şaizeci grade sub zero, iar la amiază creşte peste aceea de fierbere a apei. La temperaturi joase apare pâcla alburie, la temperaturi înalte ea se evaporă.

— Atunci în Lună ar exista apă!? — exclamă cu neîncredere arhitectul.

— Dacă nu e vorba de ceaţă provenită din apă, trebuie să fie bioxid de carbon congelat — spuse tatăl. Savanţii noştri din staţiunea lunară au declarat că în multe cratere se găsesc ambii compuşi: şi bioxid de carbon şi vapori de apă. Moleculele bioxidului de carbon sunt mai grele decât cele ale oxigenului şi pentru moment nu există nicio speranţă ca ele să se elibereze de forţa de atracţie a Lunii. S-ar putea să nici nu mai fie nevoie să dăm Lunii o cantitate prea mare de apă, fiindu-i de ajuns rezerva de gheaţă din cratere. De îndată ce Luna va dobândi atmosferă şi o altă viteză de rotaţie, va fi şi apă. Apa astăzi îngheţată în străvechea umbră a craterelor are să se evapore ca şi pe Pământ, are să se transforme în ploaie şi are să creeze râuri ce vor curge în albii dinainte pregătite şi vor fertiliza solul.

— Luna va avea o altă viteză de rotaţie? — strigă uluit Petr, fără să se mai stăpânească. Se va învârti o dată în douăzeci şi patru de ore în jurul axei, ca şi Pământul nostru, şi nu ne va mai arăta mereu acelaşi chip!? Cum se va realiza una ca asta?!

Aceeaşi uimire ca pe faţa băiatului se ivise şi pe

cea a lui Jiri, cât şi pe a mamei lor.

— Cea mai serioasă obiecţie adusă planului meu de populare a Lunii e faptul că ea, în timp ce face înconjurul Pământului, adică în ceva mai mult de douăzeci şi şapte de zile, se învârteşte în jurul axei sale o singură dată — începu să explice Dostal, domol. De aceea, pe suprafaţa Lunii, în partea ce rămâne aproape 14 zile în întuneric, neexpusă razelor soarelui, dăinuie un ger aprig. În asemenea condiţii nu se poate dezvolta vegetaţia, iar oamenii ar avea mult de suferit, lăsând la o parte faptul că orice provizii ar trebui transportate de pe Pământ. Dacă acolo ar exista atmosferă, aceste mari diferenţe de temperatură ar dispărea, căci atmosfera, sau mai bine zis învelişul gazos al Lunii, ar difuza în mod egal radiaţia solară. Nu încape nicio îndoială că după un oarecare timp s-ar reuşi să se cultive plante capabile să trăiască în condiţiile climatului lunar. Asta însă ar dura destul de mult şi noi nu putem aştepta. Nu ne rămâne decât să facem ca Luna să se rotească mai repede în jurul axei sale, de pildă în douăzeci şi patru de ore, ca Pământul, sau în alt răstimp convenabil şi raţional. Şi lucrul acesta nu e imposibil de realizat.

— Aha, ştiu eu cum! — se avântă entuziasmat Petr. Să se utilizeze principiul acţiunii şi reacţiunii. O imensă ţeavă de tun cu o încărcătură uriaşă să tragă neîncetat; reculul ei se va transmite solului lunar imprimând astfel Lunii o mişcare de rotaţie mai rapidă! Deci noi vom împinge satelitul, iar el are să se învârtească mai repede!

Râsul stârnit de această propunere îl descumpăni cu totul pe băiat.

— Nu te supăra — îl împăcă tatăl său. Ideea ta e foarte justă şi acum câteva sute de ani Jules Verne a

întrebuinţat-o într-un roman fantastic*[1]. Însă dă-ţi un pic de osteneală şi calculează că încărcătura şi viteza prin care vrei să imprimi Lunii o mişcare de rotaţie depăşesc deocamdată posibilităţile tehnicii. Planul meu e mult mai simplu şi ambele consilii l-au acceptat fără împotrivire. El se sprijină pe faptul că rotaţia corpurilor în jurul unei axe libere şi magnetismul lor sunt două fenomene indisolubil legate unul de altul.

Încă din anul 1914, Barnett a arătat că în jurul unui cilindru de fier, care se învârteşte rapid în jurul axei sale, se formează un câmp magnetic — continuă savantul. Un an mai târziu, celebrul fizician Albert Einstein, împreună cu Haas, au întreprins o experienţă inversă. Câmpul magnetic creat în interiorul unei bobine prin care trecea un curent electric, învârtea o baghetă de fier introdusă în bobină şi atârnată de un fir subţire. În 1947, fizicianul englez Blackett a demonstrat că mişcarea de rotaţie a Pământului, Soarelui şi stelelor depinde de intensitatea câmpurilor magnetice. Deci n-ar trebui decât să magnetizăm interiorul Lunii — acolo, chiar dacă nu putem conta pe metale cu permeabilitate magnetică mare, ca fierul, nichelul, cobaltul, există totuşi destule materii magnetizabile, după cum o dovedeşte prezenţa bazaltului — şi astfel ea se va roti singură!

— Şi de ce în Lună metalele astea n-ar exista în cantităţi mai mari? — întrerupse Jiri, în timp ce mama îl dojenea pe Petr, care dănţuia în jurul mesei, repetând într-una: „O să-nvârtim Luna!”

— Fiindcă densitatea ei e mică în comparaţie cu cea a Pământului — răspunse Dostal. Un centimetru cub de materie selenară e în medie numai de 3,3 ori

1* „Întâmplări neobişnuite”, apărut şi în românește, Editura Tineretului, 1955. (n. red. rom.)

mai greu decât unul de apă, pe câtă vreme aceeaşi cantitate de materie terestră e de 5,52 ori mai grea. Probabil fiindcă Lunii îi lipseşte sâmburele de fier şi nichel, pe care-l posedă Pământul nostru. Asta însă n-are a face. Sunt convins că planul meu de a învârti Luna — cum zice Petr — are să reuşească.

— Are să fie splendid, tată! Am să particip şi eu la realizarea lui! — rosti cu ardoare Petr, care între timp îşi încheiase dansul în cinstea admirabilei idei a părintelui său.

— Poţi face parte din brigada lunară împreună cu nedespărţitul tău prieten Jan — spuse mama, surâzând.

— Dacă te referi la o brigadă care să dureze ***o lună*** — zise Jiri înveselit — atunci s-ar putea să meargă, mamă, deşi nu e uşor să fii primit chiar într-o brigadă obişnuită, căci sunt multe cereri. Pentru o brigadă care să lucreze ***în Lună*** va fi şi mai greu. Gândeşte numai câţi ar dori să lucreze acolo! Au să fie aleşi cei mai buni dintre cei buni! Şi unde o să fie plasaţi toţi? Posibilităţile de transport şi de plasare pe acest satelit n-au fost încă reglementate şi locurile se vor rezerva desigur muncitorilor calificaţi absolut necesari. Pentru băieţi de vârsta lui sunt puţine speranţe, chiar dacă au calităţi foarte promiţătoare.

Petr se întristă. De obicei răspundea prompt, dar de data asta, recunoscând deplina justeţă a argumentelor fratelui său, nu mai zise nimic. Tăcut şi amărât, se îndreptă spre fereastră ca să privească secera argintie a Lunii, care, pe seninul bolţii înstelate a cerului, se pogora lin către linia orizontului. Ce n-ar da el să fie printre cei ce vor lucra la marea operă, la Acţiunea L!...

Tatălui i se făcu milă.

— Lasă, Petr, nu te pierde cu firea! — spuse el,

încurajator. Poţi avea tot atâtea perspective ca şi orice alt tânăr, ba chiar ceva mai multe. Conform unui principiu stabilit, compatrioţii proiectantului unei lucrări au dreptul să participe în număr dublu la brigada respectivă!

Faţa băiatului se însenină pe dată. Scoase din buzunar tabelele de logaritmi şi începu să calculeze în grabă. „Să presupunem că brigada va număra o sută de locuri. Pământul are zece miliarde de locuitori, cehii sunt cincizeci de milioane...” Până la urmă însă, cu totul amărât, îşi asigură familia că cehilor nu le revine decât... o jumătate de membru al brigăzii.

— Dar socoteala ta e absurdă! — exclamă Jiri. Nu trebuie să iei în consideraţie toată populaţia globului, ci numai băieţii şi fetele între şaisprezece şi optsprezece ani. Atunci are să-ţi iasă o proporţie mult mai favorabilă. Iar brigada va avea desigur câteva sute de tineri, care vor lucra cu schimbul. Uită-te în anuarul statistic şi vezi câţi oameni au pe lume această vârstă!

Petr se cufundă iarăşi în calculele sale, sub privirile familiei, care-l urmăreau cu un zâmbet tăcut.

CĂLĂTORIA SPRE LUNĂ

Trepidaţia pereţilor şi a planşeului era aproape imperceptibilă. Lângă fereastra dreptunghiulară şedeau, faţă în faţă, pe fotolii moi şi comode, Petr şi Jan. Nu se mai săturau să admire priveliştile ce se succedau cu repeziciune. În jumătate de oră zburară de-a lungul Mării Negre de altfel acum micşorată cu un sfert, prin secare — iar într-o oră parcurseră spaţiul de deasupra Caucazului şi masivului iranian. Micul binoclu al lui Petr, mărind imaginea de o sută de ori, făcea vizibilă la răsărit panglica îngustă a marelui fluviu Indus.

— Într-o oră şi jumătate ajungem — zise Petr mulţumit, punând binoclul pe măsuţa de lângă fereastră. Nu e grozav? La 10 am plecat din Praga şi înainte de 3 vom fi pe cosmodromul din estul Himalaiei! Dar la ce te tot gândeşti, amice? Tu, care de obicei eşti atât de vorbăreţ, acum taci chitic!

Jan se smulse din meditaţia lui.

— Tocmai la ceea ce spuneai mă gândesc — răspunse el. Vom ateriza pe cosmodromul de pe muntele Everest, care acum e la aproape unsprezece kilometri deasupra nivelului mării. Şi asta cere mai puţin efort decât o călătorie de la Praga la Bratislava în 1950 cu un tren rapid aglomerat, unde oamenii se înghesuiau pe coridor, fără să stea jos un minut timp de opt ore.

— Ai rămas un visător incorigibil! — îl dojeni Petr, dând din umeri. Multe-ţi mai trec prin cap! N-ai fi vrând să mergi spre Himalaia tot cu rapidul!

— Şi când te gândeşti că au fost necesare trei

decenii de negrăite chinuri şi de pierderi de vieţi omeneşti până când doi oameni au izbutit — abia în 1953 — să urce Everestul! — îşi continuă Jan meditaţiile, fără să-i pese de mustrarea prietenului.

— Neozeelandezul Hillary şi Tenzig din Nepal! Cinste memoriei lor! — îl întrerupse Petr. Dar de ce să te întristeze faptul că astăzi ajungi de la Praga la Everest în numai cinci ore şi în modul cel mai comod?!

— Am impresia că s-a comis o profanare, când văd acest ţel suprem al alpiniştilor — Everestul — lipsit de cele mai înalte piscuri ale sale şi transformat într-un simplu cosmodrom — mărturisi Jan.

— Un cosmodrom de pe care îţi iei zborul în univers nu e ceva chiar aşa de simplu — îl corectă Petr. Şi nici nu e de mirare faptul că e plasat pe Everest. Aici aerul e rarefiat, atingând a patra parte din densitatea celui de la nivelul mării. Racheta întâmpină la pornire o rezistenţă mult mai mică din partea atmosferei, deci are nevoie de o cantitate mai mică de combustibil, se încălzeşte mai puţin prin frecarea cu aerul şi aşa mai departe.

— Toate astea le ştiu, totuşi transformarea Everestului mă întristează — zise Jan, oftând şi contemplând fotografia în culori ce atârna pe peretele cabinei.

Clişeul prinsese măreţia acestui munte în toată sălbatica lui frumuseţe de odinioară, cu piscurile şi prăpăstiile sale abrupte, cu morenele acoperite de zăpezi, cu gheţarii formidabili, asemănători unor cascade îngheţate. Dar din toate acestea nu mai văzură nimic atunci când, peste o oră, de la altitudinea de cincisprezece kilometri, indicată pentru călătoriile aeriene foarte rapide, avionul lor începu să coboare. Nu mai existau nici gheţuri, nici zăpezi, iar Everestul

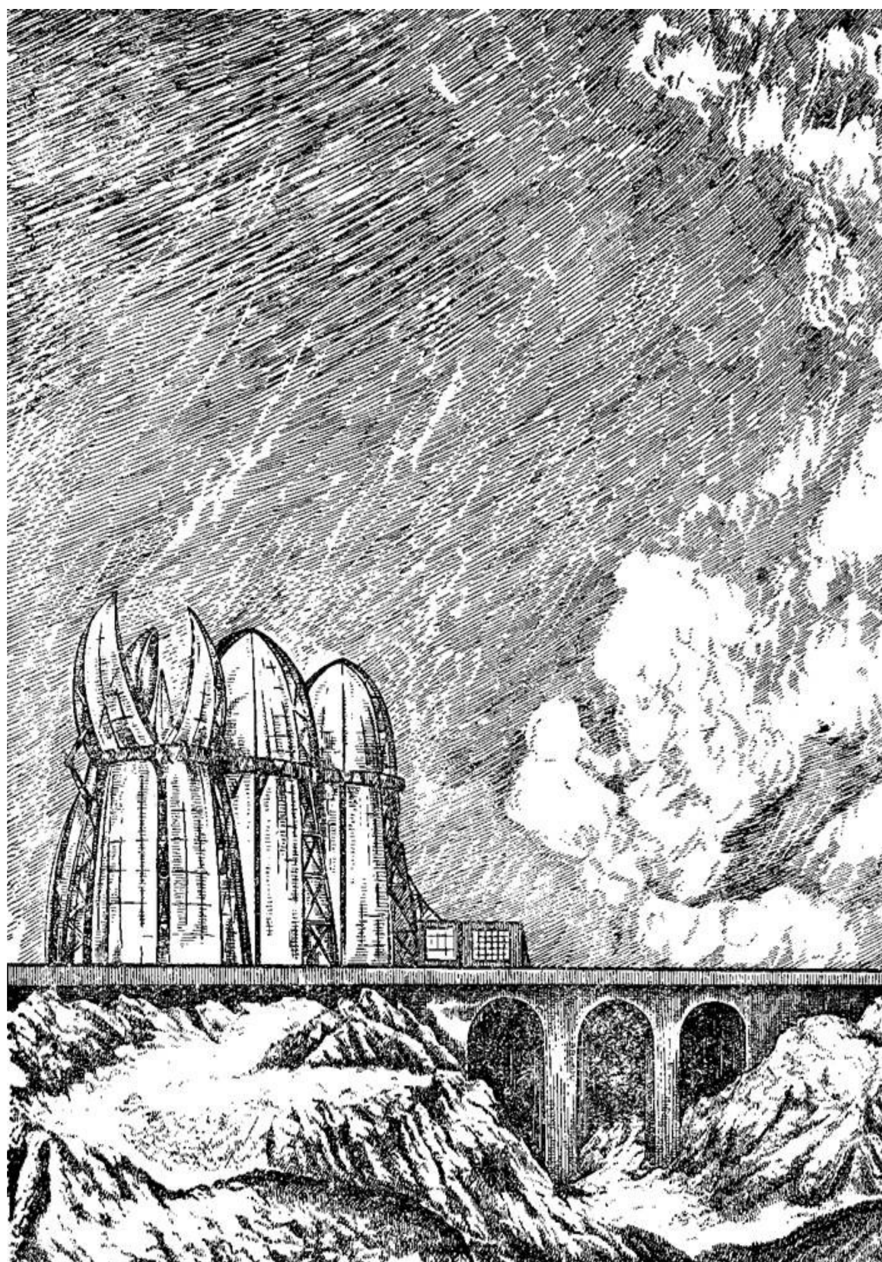
avea acum aceeaşi înălţime ca şi piscurile din jurul său. Vârful îi fusese retezat şi în locul lui se afla un platou muntos, lung de aproape douăzeci kilometri şi lat de zece kilometri, pe întinderea căruia se ridicau înaltele hangare verzui-cenuşii ale aeronavelor rapide şi ale rachetelor cosmice.

Avionul începu să coboare. Mai avea de parcurs un kilometru. Porţile ermetice ale halei se deschiseră fără zgomot şi aparatul pătrunse lin înăuntru. În urmă-i, ele se închiseră din nou şi sistemul automat de condiţionare a aerului din hangar realiză în câteva secunde presiunea atmosferică normală şi temperatura de douăzeci de grade. După reglarea atmosferei interioare coborâră şi călătorii din cabina ermetică închisă. Erau vreo sută de oameni, dintre care nouăzeci de bărbaţi şi femei, iar restul băieţi şi fete de vârsta lui Jan şi Petr. Se urcară în două electrobuze, ce aveau să-i ducă de la aerodrom la cosmodrom. Călătoria avea să se facă printr-un tunel de cincisprezece kilometri lungime, care era străbătut în zece minute.

În timpul acestui scurt drum, cei doi tineri păstrară tăcere. Fiecare îşi avea gândurile sale. Jan îşi aduse aminte de curajoşii alpinişti din secolul al XX-lea, care cu multă trudă, purtând în spate povara aparatului de oxigen, pe un ger de minus treizeci de grade, urcaseră Everestul. Ştiinţa şi tehnica schimbaseră natura. În locul piscurilor înzăpezite, biciuite de vânturi glaciale, în aerul rarefiat al cărui oxigen era neîndestulător pentru plămâni, acum se ridicau puternice construcţii din material plastic, închise ermetic, în interiorul cărora oamenii respirau un aer identic cu cel al primăverilor din Praga.

Petr se gândea ce minunat e că ei doi sunt prezenţi

la înfăptuirea unei asemenea opere măreţe. Din seara când se întorsese de la filmul „Marşul Victorios”, trecuse aproape un an. Acţiunea L se afla acum. în plină desfăşurare.





Peste trei sute de rachete fără echipaj, dirijate spre Lună, transportaseră acolo aparatele şi materialele trebuincioase. În largul crater Plato, situat nu departe de Polul Nord al Lunii, cam în centrul masivului muntos numit „Alpi”, se organizase o adevărată aşezare omenească, de câteva sute de locuitori. Era construită în subsolul lunar, la o adâncime de 10-20 metri, unde exista o temperatură constantă de câteva grade deasupra lui zero. Păstrarea unui climat artificial cu temperatura de douăzeci grade cerea o mare cheltuială de energie, iar energia în Lună se producea încă cu greu. Primele sonde energetice începuseră să lucreze din momentul în care se demonstrase că pe Lună temperatura soiului creşte spre adâncul lui, într-o proporţie doar cu ceva mai mică decât pe Pământ.

Cei care doreau să facă parte din brigăzile lunare erau mult mai numeroşi decât locurile disponibile. Fură aleşi cei mai capabili, iar ordinea plecării fu stabilită prin tragere la sorţi. Pe Jan îl favorizase norocul: urma să plece cu prima serie. În schimb, Petr trebuia să mai aştepte un an. Mare necaz pe bietul băiat! Asta însemna nu numai despărţirea de cel mai bun prieten, dar şi pierderea clipei mult dorite: să fii pe Lună, în momentul când acesteia avea să i se schimbe viteza de rotaţie! Prietenul nostru stărui pe lângă tatăl său ca să-i obţină aprobarea să zboare mai curând în Lună, însă Dostal refuză categoric.

— Cum aş putea...?! spuse savantul. Nici prin gând să nu-ţi treacă! Protecţiile şi intervenţiile au pierit de mult! Ce-ar zice ceilalţi tineri!?

Atunci Petr decise să se descurce singur. Din Cehoslovacia urmau să plece cu prima brigadă, aşa cum hotărâse tragerea la sorţi, trei băieţi şi două fete. Numai unul dintre ei, Jan, era praghez, ceilalţi patru

fiind împrăştiaţi în toată ţara. Petr decise să-i consulte pe rând. Primul demers, la Brno, fu însă cât p-aci să-i răpească întreg curajul. Acolo locuia o fată care de la început refuză orice discuţie.

— De patru ani aştept clipa să mă instalez pe Lună şi acum vrei s-o amân?! — grăi ea, hotărâtă. — Eşti egoistă! — ripostă el.

— Dar tu cum eşti?! — replică fata, râzând.

Convorbirile cu ceilalţi fură mai calme, dar tot atât de infructuoase. Prietenul nostru se gândi că ultima vizită ce-i mai rămăsese de făcut — la o tânără slovacă din Bratislava — nici nu mai merită osteneala. „Fetele sunt încăpăţânate! Nu-i nimic de făcut cu ele!” îşi spunea Petr. Plecă totuşi şi în acel oraş.

— Şi de ce ţii să te duci cu prima echipă?! Nu mai poţi aştepta?! — îl întrebă ea după ce Petr, destul de amărât, îi expuse dorinţa sa.

Întrebarea asta o mai auzise de trei ori. Răspunsese de fiecare dată că ar fi bucuros să asiste la faza de încheiere a operei iniţiată de tatăl său. Se cam săturase să repete mereu acelaşi argument. Acum trebuia s-o facă pentru a patra oară. Tăcu deci un moment, în timp ce fata aştepta în linişte. Expresia feţii ei era foarte prietenoasă, ceea ce îl determină pe Petr să-i răspundă cu totul altfel.

— În această primă serie pleacă cel mai bun prieten al meu... — spuse el încurcat, cedând unei inspiraţii subite.

— Şi tu n-ai vrea să-l laşi singur — îl întrerupse ea, cu un surâs.

Petr încuviinţă, tăcut. Fata se gândi puţin.

— Bine, am să schimb cu tine — spuse ea şi-i întinse mâna.

„Admirabilă fată, Marika asta! De îndată ce ajung în

Lună, îi expediez o radiogramă", îşi zise Petr, amintindu-şi de simpatica slovacă.

Dar electrobuzul se şi apropiase de cosmodrom. Coborâră, apoi fură urcaţi cu ascensorul, pe grupe, până la etajul al 5-lea, de unde pornea un coridor lung care se sfârşea într-o imensă hală circulară. Racheta se afla în centrul halei al cărei acoperiş mobil se boltea înalt peste vârful ei. Prietenii noştri cunoşteau foarte bine rachetele lunare, din filme şi fotografii, însă realitatea întrecea aşteptările lor. Uimiţi, admirau gigantul de metal, care răsfrângea orbitor razele soarelui ce pătrundeau în hală, uşor atenuate de culoarea verde-cenuşie a pereţilor translucizi.

Turnul metalic care forma corpul rachetei îşi îndrepta vârful drept spre firmament. Cam de pe la jumătatea lungimii sale, din el ieşeau trei braţe flexibile, prin care se sprijinea de o platformă circulară. Racheta avea lungimea de optzeci de metri şi diametrul maxim de douăzeci de metri. Jumătatea inferioară a colosului, mai strâmtă, avea de-a lungul ei nişte tuburi şi era înconjurată de treizeci de inele; alte două inele se aflau la oarecare distanţă de vârf. Din coada rachetei ieşeau cele două braţe de stabilizare, folosite numai la startul de pe Pământ. Prietenilor noştri nu le rămăsese prea mult timp ca să admire nava cosmică, deoarece responsabilul călătoriei făcu apelul călătorilor şi îi împărţi în două grupe. Primul grup avea să plece eu racheta R.505, cea care se găsea în faţa lor, iar pentru al doilea se pregătise în hala învecinată racheta R.506, ce urma să-şi ia zborul cu o oră mai târziu.

Petr şi Jan trecură împreună eu ceilalţi pe o punte îngustă, care-i duse pe platforma circulară a gigantului, de unde printr-o uşiţă scundă pătrunseră în

interiorul lui. Străbătând un coridor scurt şi strâmt, ajunseră la ascensor. În grupuri de câte cinci, acesta îi urcă pe toţi în cabina situată în partea cea mai spaţioasă a rachetei. Cei doi băieţi cunoşteau în amănunt sistemul de construcţie al rachetei lunare pentru călători şi de aceea nu-i miră spaţiul relativ strâmt al cabinei. Era joasă, circulară, cu un diametru de aproximativ opt metri şi n-avea ferestre, fiind luminată artificial. Trei rânduri de fotolii cu bretele de ataş, ca la avioanele de pe vremuri, se aflau aşezate în cerc, unul lângă celălalt. Centrul îl ocupa o altă cabină, mult mai mică, tot circulară, ce avea înăuntru o bucătărioară şi alte accesorii

— În avion era mai comod — obiectă Petr.

— Sper că totuşi ai să rezişti zece ore! — zise zâmbind un tânăr mecanic, tot ceh. Ştii de ce e cabina atât de mică? — îl ispiti el apoi, aşezându-se lângă Petr pe un scaun liber.

— Cum să nu ştiu! Aş putea să-ţi desenez din memorie întregul plan al rachetei — se lăudă Petr.

— Chiar cu ochii închişi, nu-i aşa?! — întregi râzând mecanicul, care le spuse celor doi băieţi că îl cheamă Michal Jdarisky şi că e din Jihlava.

— Cabina se găseşte în interiorul sferei care se va roti cu noi pentru a crea un câmp de gravitaţie artificial. Deasupra noastră e o altă cabină şi mai mică, în care se găseşte staţia de radiolocaţie, radioul şi toate celelalte aparate — adăugă Petr, în grabă. Pe ecranele de pe plafon se vede ce se întâmplă afară — spuse arătând spre cele două suprafeţe circulare, cu diametrul de un metru, aşezate una lângă alta.

— Văd că într-adevăr cunoşti temeinic racheta. Nu te mai întreb prin ce şi cum e acţionată — spuse Jdarsky, cu un zâmbet.

Tânărul mecanic îi plăcuse lui Petr din prima clipă şi se împrieteniră foarte repede.

Deşi nu se vorbi despre sistemul de acţionare al rachetei, aproape în tot cursul călătoriei se discută despre legătura dintre Pământ şi Cosmos cu ajutorul acestor astronave şi despre destinul primilor pionieri astronauţi din secolul XX.

Cu toate că principiul de funcţionare al rachetelor era cunoscut de multă vreme, succese depline se obţinuseră albia în ultimele secole. Ce-i drept, de la construirea primelor rachete până la lansarea navelor cosmice trecuse un interval destul de scurt.

Încă din anul 1849, inginerul militar rus Treteski concepuse nişte aparate de zburat mai uşoare decât aerul, puse în mişcare de motoare cu reacţie. Iar mai târziu, compatriotul său Ţiolkovski a proiectat rachete interplanetare, acţionate cu combustibil lichid. Lui îi aparţine şi ideea „trenului de rachete”, a unei rachete compuse, de la care, treptat, se desprind motoarele care şi-au încetat funcţionarea şi rezervoarele golite de combustibil.

Tot compatrioţilor săi avea să le fie rezervată gloria nepieritoare de a fi fost cei dintâi care au dat Pământului un satelit artificial, Sputnikul, de a fi fost cei dintâi care au lansat în Cosmos o rachetă cu cea de-a doua viteză cosmică, Lunikul, de a fi fost cei dintâi a căror rachetă fără echipaj a atins Luna, purtând la bord stema Uniunii Republicilor Socialiste Sovietice, de a fi fost cei dintâi care au izbutit să fotografieze partea necunoscută a Lunii, de a fi fost cei dintâi care au lansat un om în Cosmos.

Toate aceste succese extraordinare se explicau nu numai prin marile progrese realizate în domeniul construcţiei de rachete, dar şi prin precizia aparatelor

automate de calcul, cu ajutorul cărora se putuse stabili dinainte, până în cele mai mici amănunte, traiectoria rachetelor, precum şi celelalte elemente care condiţionau cunoaşterea momentelor desprinderii treptelor. Asemenea realizări ale ştiinţei şi tehnicii sovietice se ţinuseră lanţ. Cel dintâi Sputnik a fost lansat, în ziua de 4 octombrie 1957, pe o orbită în jurul Pământului, având o viteză de opt kilometri pe secundă. Exact peste doi ani, Lunik III, străbătând spaţiul dintre Pământ şi Lună cu o viteză de 11,2 kilometri pe secundă, a fotografiat emisfera invizibilă a Lunii. Oamenii din acele timpuri au fost uimiţi de aceste realizări. Impresiona de asemenea şi greutatea sputnicilor şi lunicilor pe care sovieticii izbutiseră s-o asigure încă de la primele lor încercări[*2]. Americanii, rămaşi în urmă în ceea ce priveşte construcţia de rachete, nu au reuşit să lanseze, în primul an al erei cosmice, decât sateliţi foarte mici, a căror greutate nu atingea nici 20 de kilograme. Pe vremea aceea lumea era încă dezbinată în două tabere şi în ţările capitaliste construirea rachetelor urmărea doar scopuri militare. Rachetele erau pe atunci extrem de scumpe şi cheltuielile pe care le necesita lansarea unui satelit artificial al Pământului erau foarte mari.

Sputnicii şi lunicii sovietici, lansaţi între 1957—1959, stârniseră pretutindeni un imens entuziasm şi un optimism viguros. Majoritatea oamenilor erau convinşi că zborul omului în Lună şi spre alţi aştri e o chestiune de numai câţiva ani. Specialiştii îşi păstrau însă calmul şi prudenţa. Ei începură prin a întreprinde cercetări asupra modului cum se vor comporta organismele vii

---

2 [*] Sputnik III a cântărit 1.327 kg, Lunik III 1.553 kg, iar satelitul greu, lansat la 4 februarie 1961, a cântărit 6,5 tone. (n. red. rom.)

în interiorul sateliţilor. Se iniţiară astfel numeroase experienţe cu rachete-sondă, lansate la altitudini până la cinci sute kilometri, care reveneau pe Pământ cu ajutorul paraşutelor. Aceste rachete purtau cu ele cele mai diverse vietăţi, de la muşte şi şoareci până la maimuţe. Rezultatele fură satisfăcătoare, dar abia Sputnik II, cu căţeluşa Laika, a putut da un răspuns serios la întrebarea: ce influenţă poate exercita asupra unui organism viu o stare mai îndelungată de imponderabilitate? Laika suportase foarte bine zborul. La start, când suprasolicitările au ţintuit-o de podeaua cabinei, respiraţia şi pulsul ei s-au accelerat, însă din momentul în care Sputnikul a fost plasat pe orbită, respiraţia căţeluşei s-a încetinit, pulsul i-a devenit uniform, iar mişcările ei, destul de limitate, deoarece era legată, se normalizaseră. Toate datele necesare erau transmise de pe rachetă spre Pământ prin radio, cu ajutorul unor aparate automate, aşa încât savanţii urmăreau cele mai neînsemnate mişcări ale căţeluşei şi modul ei de comportare. Laika, al cărei nume avea să dăinuie peste veacuri, a suportat fără nicio dificultate zborul în jurul globului terestru, în condiţiile de imponderabilitate.

Acest zbor rezolvase o mare problemă. Era clar că omul putea zbura în Cosmos. Însă atunci când e vorba de zborul unui om, trebuie asigurată revenirea lui pe Pământ fără nicio primejdie. După ce încheiară cu succes experienţele cu sateliţii, savanţii începură să mediteze la problema revenirii din Cosmos — problemă incomparabil mai grea. Ştiinţa şi tehnica sovietică se vădi şi de astă dată de a fi în frunte. În anul 1960 fu lansat un puternic satelit, cântărind patru tone şi jumătate, pe care ziariştii din acele vremuri îl denumiră „navă cosmică”. De fapt, nava era mai degrabă un fel

de „navă ionosferică”, ce făcea înconjurul Pământului la o altitudine de trei sute douăzeci de kilometri şi care avea în interiorul ei o cabină cu aer condiţionat, ce cântărea ea singură două tone şi jumătate. Cabina era dotată cu toate instalaţiile şi aparatajele necesare călătoriei unui om, precum şi cu anumite aparate speciale care în timpul zborului informau Pământul cu exactitate asupra modului de funcţionare a acelui complex de instalaţii şi aparate. După ce nava a zburat în jurul Pământului timp de patru zile, s-a dat comanda prin radio de desprindere a cabinei de navă. Toate instalaţiile funcţionaseră fără cusur. Primul şi cel mai important pas în problema întoarcerii rachetei pe Pământ fusese efectuat datorită ştiinţei sovietice.

De acum încolo oamenii începeau să se întrebe: „Când va fi lansat primul om în Cosmos, când vom pune piciorul pe Lună?” Şi savanţii sovietici răspundeau la asemenea întrebări cu un calm netulburat: „Când vom fi siguri nu numai că omul va ajunge în spaţiul cosmic şi în Lună, ci şi că se va întoarce viu şi nevătămat!” Ei ştiau bine că atingerea unui asemenea ţel cere pregătiri serioase. Greutatea combustibilului necesar era încă destul de apreciabilă, chiar şi atunci când racheta lansată în spaţiul cosmic nu mai trebuia să revină pe Pământ. Era deci necesar ca raportul dintre caracteristicile (greutate, volum etc.) ale diferitelor elemente ale rachetelor să fie încă studiat şi ameliorat. Încă nu existau condiţiile care să permită construirea şi lansarea unor rachete cu echipaj mai mare; cât despre adevăratele nave cosmice, care ar fi trebuit să cântărească câteva sute de tone şi să transporte în Lună un echipaj compus din mai mulţi oameni şi apoi să revină cu întreg echipajul pe Pământ, până la realizarea lor mai erau necesare eforturi

considerabile.[*3]

În domeniul cercetărilor pentru folosirea energiei atomice s-au obţinut de asemenea progrese extrem de rapide în acea perioadă. Căldura de origine radioactivă naturală, obţinută cu ajutorul sondelor de mare adâncime, precum şi electronii pilelor de penitin, procurau destulă energie pentru a satisface trebuinţele oamenilor, pentru a le asigura o viaţă bună şi comodă pe bătrânul lor Pământ. Eforturile în vederea descoperirii unor amestecuri de combustibili mai eficienţi pentru rachete fură din nou îndreptate spre energia nucleară. Se ştia de mult că nucleul atomului are un moment magnetic. Savanţii începură deci să caute modul cel mai potrivit de captare şi folosire pe această cale a energiei nucleare. Ei încercară să acţioneze asupra nucleului atomic în aşa fel încât

---

3 [*] Şi totuşi, mergând pe un drum propriu, folosind cu pricepere progresele înregistrate în toate domeniile ştiinţei, tehnicii şi industriei socialiste, oamenii sovietici au izbutit să rezolve în mod admirabil sarcinile grele ale zborului omului în Cosmos şi la 12 aprilie 1961 au trimis în Cosmos pe primul lor mesager, pe comunistul Iuri Alekseevici Gagarin. După un zbor triumfal de 108 minute în jurul Pământului, primul cosmonaut al omenirii s-a reîntors cu bine pe Pământ. La scurt timp după aceea, la 6 august 1961, a zburat în Cosmos cel de-al doilea pilot cosmonaut, de asemenea un cetăţean al Uniunii Sovietice, comunistul Gherman Stepanovici Titov. Pilotând cu pricepere nava „Vostok-2” la bordul căreia se afla, Titov a zburat în Cosmos 1.508 minute, dând primele asigurări ferme că omul poate rămâne timp îndelungat în Cosmos, că poate munci, se poate hrăni şi se poate odihni în condiţii de imponderabilitate. Iar după un an a avut loc remarcabilul zbor de lungă durată al celor două nave cosmice sovietice „Vostok-3” şi „Vostok-4”. Plasate pe o orbită foarte apropiată, cele două nave, având pe bord pe cosmonauţii Andrian Nikolaev şi Pavel Popovici, au deschis calea pentru noi realizări în domeniul zborurilor de lungă durată ale omului în Cosmos. (n. red. rom.)

această energie să poată fi utilizată la mărirea vitezei unei rachete de mari proporţii — până la obţinerea vitezei necesare pentru învingerea acţiunii forţei de gravitaţie terestră.

Încercările savanţilor şi tehnicienilor îşi atinseră scopul. Ei izbutiră să valorifice momentele magnetice ale nucleelor de magneziu în stare gazoasă, element ce se găseşte din belşug în scoarţa Pământului, la câteva sute de kilometri adâncime. El se află acolo în cantităţi cu mult mai mari decât apa oceanelor, din care — încă la începutul secolului al XX-lea — se obţinea energia degajată prin fuziunea nucleelor de hidrogen. Nu era nicio îndoială că magneziul în stare gazoasă, noua materie primă pentru producerea de energie, avea să folosească într-o zi oamenilor la fel ca şi cărbunele, petrolul, uraniul şi toriul. Obţinerea energiei din nucleele acestui element, în vederea construirii unor nave cosmice de mai multe mii de tone, era deci foarte simplu de realizat.

Magneziul, al cărui nucleu are o masă de douăzeci şi patru de unităţi, era propulsat, în stare gazoasă, în spaţiu, cu ajutorul unui câmp magnetic neuniform, în care îşi orienta momentul magnetic. În alt câmp magnetic, nucleul atomului de oxigen, care are o masă de şaisprezece unităţi, nemagnetic mai înainte, căpăta acum un moment magnetic, însă acest moment căpăta o orientare opusă faţă de cel al nucleului atomului de magneziu. Ca rezultat al forţelor magnetice între momente cu orientări contrarii, apărea tendinţa puternică a ambelor nuclee de a se combina şi a crea nucleul atomului de calciu, a cărui masă e de patruzeci de unităţi. Fuzionarea lor dădea naştere nucleului atomului de calciu fără moment magnetic, aşa cum e calciul natural, care are o masă tot de patruzeci unităţi

şi elibera energia internă echivalentă cu masa excedentară

La patruzeci de grame de calciu sintetic, produs astfel, energia degajată din 0,0172 grame de substanţă se ridica la uriaşa cantitate de cincisprezece trilioane de ergi. Ea se manifesta ca mişcare a nucleelor de calciu, dirijate în ajutajele rachetei interplanetare în aşa fel, încât forţa de reacţie ce apărea ca urmare a scurgerii lor rapide prin ajutaje putea fi folosită cu succes la punerea în mişcare a rachetei şi la dobândirea progresivă a unor viteze tot mai mari. Nucleele de calciu obţinute aveau o viteză iniţială de zece mii de kilometri pe secundă. Dacă ea ar fi fost utilizată complet într-un spaţiu lipsit de aer, dincolo de învelişul atmosferic al globului terestru, unde mişcarea nucleară nu e frânată de nimic, ar fi fost suficient un singur kilogram de calciu ca să imprime unei nave cosmice de patru mii cinci sute tone o acceleraţie de douăzeci de metri pe secundă la pătrat, adică de două ori mai mare decât acceleraţia gravitaţională terestră la suprafaţa Pământului.

Aceasta ar fi fost mai mult decât era necesar ca să elibereze racheta de sub acţiunea gravitaţiei planetei noastre. Raportul dintre greutatea rachetei şi cea a combustibilului era acum cu totul altul. Dacă odinioară se socotea că pentru a putea atinge Luna, racheta acţionată prin combustia unui amestec de oxigen şi hidrogen trebuie să aibă pentru fiecare kilogram din greutatea sa o sută mii kilograme de combustibil, acum erau destule cinci mii kilograme din amestecul de oxigen şi magneziu pentru ca o navă cosmică de patru mii cinci sute tone să ajungă în Lună şi apoi să revină pe Pământ. Totodată, racheta ar fi atins în timpul zborului său direct, în interval de o jumătate de

oră, prin accelerare treptată, viteza de cincisprezece kilometri pe secundă, şi cu excepţia pornirii şi a aselenizării s-ar fi deplasat cu această viteză pe tot parcursul.

Chiar dacă la începutul anilor şaizeci ai secolului al XXII-lea problema zborurilor interplanetare cu rachete fusese definitiv şi cu succes rezolvată, asta nu însemna că era soluţionată şi cea a populării Lunii. Pe călătorii interplanetari îi mai pândeau câteva primejdii, printre care şi radiaţia cosmică. Intensitatea ei fiind însă aproape imperceptibilă, iar racheta zburând cu mare viteză, n-a fost greu să i se absoarbă „radiaţia”, adică nucleul atomic de hidrogen. Până la sfârşit, ea nu mai prezentă niciun fel de pericol, chiar când omul nu era protejat.

Radiaţia ultravioletă, neabsorbită de stratul protector, de ozon, al atmosferei terestre, putea pricinui de asemenea serioase neajunsuri animalelor şi plantelor. Însă apărarea sigură şi uşoară a omului de efectele ei nu mai constituia o problemă. Pentru aceasta, era de ajuns o foaie de mică, de sticlă subţire sau de alte produse din diverse materiale plastice.

Problema evitării pericolului radiaţiilor cosmice fusese examinată şi se efectuaseră toate cercetările necesare încă de la primul Sputnik sovietic. Concluziile savanţilor fuseseră verificate cu prilejul următoarelor lansări ale diferitelor rachete cosmice. O primejdie serioasă păreau să o constituie cele trei brâuri de radiaţii care încing Pământul la diferite distanţe, începând de la câteva sute de kilometri. Se ştia cu certitudine că electronii şi protonii din zonele de radiaţii provin din Soare, ca urmare a puternicelor explozii solare. În zborul lor prin Cosmos, ei sunt captaţi de câmpul magnetic al Pământului. Primejdia

care-i ameninţa pe cosmonauţi din pricina brâurilor de radiaţii se dovedise — a fi fost mult exagerată în anii şaizeci ai secolului al XX-lea. Proprietăţile acestor radiaţii invizibile fuseseră examinate în laboratoare pământene cu mare atenţie. Se ştia precis că, ajungând în contact cu rachetele, ele nu erau în stare să le deterioreze învelişul. Stratul protector din fibre de material plastic oferea destulă rezistenţă; era vorba, bineînţeles, de rachete cu echipaj, al căror înveliş avea cu totul altă structură şi rezistenţă decât al acelora care fuseseră lansate mai înainte fără echipaj.

Şi temperatura straturilor superioare ale atmosferei pământului fusese la început un motiv puternic de îngrijorare pentru constructorii de rachete lunare. Încă de pe vremea navelor cosmice fără echipaj de pe la mijlocul secolului al XX-lea, se ştia că între o sută douăzeci şi două sute douăzeci de kilometri deasupra nivelului mării, temperatura aerului creşte de la minus cincizeci şi şapte de grade la plus şase sute treizeci şi trei de grade Celsius, deşi cauza acestei creşteri surprinzătoare nu era cunoscută în mod precis. Însă primele experienţe arătaseră că dacă racheta capătă o mişcare destul de rapidă, adică o viteză mai mare de un kilometru pe secundă, corpul ei nu mai are timp să se încălzească, chiar dacă e construită dintr-o materie a cărei căldură specifică e relativ mică.

O primejdie reală, serioasă şi inevitabilă în timpul zborului fuseseră meteoriţii, pericol prevăzut dinainte, deşi părerile asupra lui erau foarte împărţite. Unii cercetători afirmau că pe Pământ cad anual trei sute mii bolizi şi că prin aceasta greutatea sa creşte cu douăzeci şi şapte tone. Alţii evaluau căderea anuală a meteoriţilor la o cifră mult superioară, de douăzeci-douăzeci şi patru de milioane. Cauza acestor mari

diferenţe în aprecieri o constituiau datele încă neîndestulătoare obţinute prin simpla observaţie.

Experienţa dobândită cu prilejul lansărilor de sputnici şi nave cosmice dovedise că nu există niciun temei ca exploratorii să se teamă de bolizi şi de roiuri meteoritice. Erau însă unii care continuau totuşi să se arate neîncrezători şi tăgăduiau seriozitatea rezultatelor obţinute, „Să vedem ce se va întâmpla mai târziu, când vor fi lansate în Cosmos nave autentice, cu echipaj numeros. Acelea vor avea cu totul alte proporţii decât sateliţii şi lunicii şi nu va mai putea fi împiedicată ciocnirea lor cu meteoriţii, ciocnire capabilă să le deterioreze învelişul exterior”.

Scepticii aceştia se grăbeau să tragă concluzii, pentru confirmarea „prorocirilor” lor din faptul că unele aparate automate de zbor cosmic, după ce-şi îndepliniseră misiunea, au fost perforate de meteoriţi.

Specialiştii admiteau totuşi că este de ajuns ca un meteorit de mărimea unui bob de mazăre să izbească învelişul exterior al unui aparat de zbor cosmic, pentru ca, din pricina vitezei fantastice, să-l găurească. Era suficientă o fisură imperceptibilă într-o staţie automată, ca să se scurgă tot gazul din ea şi să se risipească imediat în spaţiul cosmic. O astfel de scurgere modifica total condiţiile necesare funcţionării normale a aparatelor din interiorul staţiei.

Ceea ce făcea într-adevăr impresie era viteza fantastică a meteoriţilor. Viteza lor medie fiind de patruzeci de kilometri pe secundă, viteza de „interceptare” putea fi cuprinsă între douăzeci şi cinci şi cincizeci şi cinci de kilometri pe secundă, după cum direcţia în care mergeau era aceeaşi ca a rachetei sau în sens contrar ei. Astfel stând lucrurile, chiar şi un meteorit nu mai mare decât o gămălie de ac, izbind cu

putere, putea străpunge un blindaj ca acelea întrebuinţate de oameni pentru cuirasarea navelor de luptă din vremurile de mult apuse ale războaielor. Se părea deci că această latură a problemei va rămâne nesoluţionată, cu atât mai mult cu cât nu se reuşise ca în laboratoarele terestre să se imprime corpurilor de dimensiuni vizibile o viteză aşa de mare. Experienţele nu erau posibile. Nu mai rămânea decât să se recurgă la calcule. Pe când dăinuia situaţia aceasta, tânăra aspirantă Vlasta Cervenkova, de la Şcoala superioară de cristalerie din Turnov, avu ideea folosirii la rachete a unui strat protector din fibră de sticlă.

Despre aceste fibre se ştia încă de mult că posedă numeroase proprietăţi deosebite şi că sunt un material de viitor. Şi mai înainte se fabricau fire de sticlă ce aveau maximum cinci sau şase miimi de milimetru. Din ele se făceau plăci aşa-zise incasabile ori straturi izolante pentru sunet sau căldură şi tot din ele, amestecate cu răşină, se prepara materialul necesar confecţionării unor excelente capote presate ale motocicletelor, iar mai târziu a unei mari părţi a elementelor caroseriilor automobilelor. În teza ei de dizertaţie tânăra aspirantă scotea în evidenţă flexibilitatea pe care o capătă aceste fibre atunci când ele formează un amestec omogen cu alte materii plastice. Experimentarea unui asemenea strat protector împotriva meteoriţilor n-a cerut prea multă muncă. S-a construit o rachetă al cărei înveliş metalic avea grosimea minimă necesară, impusă de condiţii de ordin mecanic, dar i s-a aplicat deasupra un strat protector din fibre de sticlă, foarte gros, deşi relativ uşor, fiindcă densitatea materialului plastic şi sticlos e mică. Chiar şi prima experienţă întrecu orice aşteptări. La revenire, se constată că racheta fusese lovită de

mai bine de zece ori, fără ca învelişul protector să fie deteriorat în vreun loc. El prezenta doar mici scobituri şi zgârieturi în punctele unde fusese izbit, însă nicăieri nu era străpuns. Tânăra aspirantă fu distinsă cu premiul I mondial, pentru realizări ştiinţifice.

Urmară cele dintâi zboruri în Lună ale navelor cosmice cu echipaj. Rachetele făcură înconjurul globului lunar, întocmiră harta amănunţită a părţii lui opuse Pământului, completând datele furnizate de către Lunik III şi curând oamenii aselenizară pentru prima oară.

În acea etapă însă, combustibilul atomic încă nu era îndeajuns de perfecţionat, iar protecţia antimeteoritică se organiza anevoios, astfel că, din această cauză, unele nave au suferit avarii. Între timp au fost perfecţionate tuburile pentru combustibilul atomic, mai cu seamă în privinţa corectării direcţiei de zbor, precum şi radiolocatorul de bord, menit să descopere la mari distanţe bolizii voluminoşi. Pe ambele planuri se înfăptuiră realizări remarcabile. Transformările necesitate de tuburile de direcţie ce corectau zborul fură repede realizate. Radiolocatorul de bord fu combinat cu un robot electronic, care putea nu numai să calculeze în câteva secunde drumul exact al meteoritului şi viteza lui medie în raport cu cea a rachetei, ci să şi corecteze în mod automat direcţia rachetei încât să evite ciocnirea, Când toate aceste probleme fură rezolvate cu succes, călătoriile de la Pământ la Lună fură intensificate. În curând se stabili acolo prima staţiune permanentă, având ca sediu craterul Plato din Alpii lunari, la cincizeci grade latitudine lunară nord şi la zece grade longitudine lunară vest. În fine, fu iniţiată marea Acţiune L, conform propunerii academicianului Dostal.

— E ora 16 şi 0 minute. Atenţie, plecăm! Încheiaţi-vă centurile de siguranţă! — se auzi un glas la difuzorul cabinei R.505.

— E pilotul — spuse tânărul mecanic, care mai făcuse două zboruri în Lună. Însă de centuri nu vom avea nevoie decât mai târziu!

— Şi de ce nu de pe acum? — se interesă Petr.

— Deoarece câmpul de gravitaţie va rămâne multă vreme acelaşi. Ele se folosesc numai când se schimbă gravitaţia, ca nu cumva să-ţi iei zborul de pe fotoliu şi să te loveşti cu capul de plafon — lămuri Michal. Mai e până atunci. Am să vă previn.

În acest timp, racheta prinse să vibreze sub acţiunea gazelor care o puneau în mişcare.

— E un amestec de oxigen şi alcool, menit să ne sporească treptat viteza şi să ne ridice până la cinci sute kilometri înălţime. Asta poate dura vreo jumătate de oră. La început viteza e încă mică, straturile inferioare ale atmosferei opunând o rezistenţă foarte mare. La cinci sute de kilometri însă, atmosfera e mai rarefiată decât ar izbuti s-o facă cele mai bune pompe de vid ale noastre. La această înălţime, deci, se poate da drumul motorului atomic. În acel moment racheta — folosind amestecul de alcool şi oxigen — a dobândit viteza de un kilometru şi jumătate pe secundă — explică Michal Jdarsky.

Cei doi băieţi nici nu observaseră că R. 505 părăsise hangarul şi se înălţase peste Himalaia, îndepărtându-se necontenit de Pământ. Îşi dădură seama de asta abia când micul ecran luminos din stânga le arătă pe neaşteptate spinările întunecate ale munţilor cu construcţiile minuscule de pe Everest, care în curând deveniră invizibile. Cel din dreapta înfăţişa un cer azuriu, fără nori, luminat de razele soarelui ce

cobora spre asfinţit. Pe cele două ecrane, culorile se schimbau treptat. La stânga apăruseră verdele luncilor şi gălbuiul deşerturilor, apoi imediat ce orizontul începu să se lărgească sub rachetă, imaginea locurilor de care se depărtau se ştergea treptat. Azuriul din dreapta deveni mai sumbru, soarele căpătă contur din ce în ce mai precis şi nu dispăru nici atunci când, în aerul rarefiat, pe fundalul de catifea întunecată al bolţii cereşti răsăriră punctele argintii ale stelelor.

— E foarte frumos — spuse plin de admiraţie Jan.

— Priveliştea din Lună e încă şi mai încântătoare — îl asigură Michal.

Mai înainte ca imaginea Pământului, de pe ecranul luminos din stânga, să capete ciudatul aspect de talger, atenţia lui Petr fusese atrasă de un punct strălucitor, nu mai mare decât gămălia unui ac, ce sclipea pe Everest.

— E farul de radiolocaţie al Everestului. El are să dirijeze cea mai mare parte a zborului nostru cu R.505 — explicase tânărul mecanic. Nu e singurul. Mişcarea de rotaţie a Pământului, relativ rapidă, are să-l ascundă sub orizont înainte ca racheta noastră să-şi atingă ţinta. Asemenea faruri mai sunt şi pe Alpi, pe muntele St. Elias din Alaska şi pe Cordilieri, în America de Sud.

O senzaţie neobişnuită de gol în stomac îl făcu pe Petr să-şi dea seama că foamea i se accentuase. Tovarăşii săi fură de acord că e timpul să mănânce ceva. Michal îi asigură că această senzaţie e generală la cei ce călătoresc prin stratosferă. Şi iată că uşa cabinei centrale se deschise, făcând loc unei stewardese surâzătoare, ce purta o tavă imensă, încărcată cu alte tăviţe mai mici, pe care le împărţi călătorilor.

— Asta-mi place! — exclamă Petr, punând pe braţul fotoliului său tăviţa din material plastic verde închis; pe ea se afla o ceaşcă plină cu supă fierbinte bătută cu ou ce răspândea un miros ademenitor, sandvişuri şi tablete de ciocolată cu lapte. Cei doi băieţi mâncară cu poftă, tot mirându-se că-i apucase o asemenea foame după bogatul prânz pe care-l luaseră nu demult în avion.

— Aci sus ai poftă de mâncare, nu glumă! — zise râzând Michal. Ne-au dat să mâncăm tocmai la timp, pentru că în curând ne vom schimba poziţia.

Nici n-avu vreme să sfârşească vorba când o mişcare bruscă a cabinei îl întoarse pe Jan cu faţa la perete. Petr o păţi la fel. Michal Jdarsky îşi păstră poziţia normală aplecându-se în partea opusă, ca un motociclist la curbă. Tinerii simţiră apoi cum încep să salte din fotolii şi-şi încheiară centurile de siguranţă prinse de câte un suport, de la un braţ al fotoliului la celălalt. Dar aceasta nu ţinu mult. Împinşi de o forţă stranie, reveniră din nou pe locurile lor. Vibraţia pereţilor cabinei, ce dura încă din momentul decolării, încetă şi se transformă într-o foarte moderată clătinare ritmică.

— Ne-am schimbat poziţia — explică Michal. Pilotul a mutat centrul de greutate în partea opusă. A rotit sfera, pe care sunt montate cabinele, în direcţia zborului, în aşa fel, încât acum suntem cu faţa spre Lună şi cu spatele spre Pământ.

— Cu alte cuvinte, zăcem, sau, mai bine zis, stăm pe spate — zise râzând Petr. Dar nu asta e cauza presiunii ce ne împinge spre scaune?

— Evident că nu! — confirmă tânărul mecanic. Motivul e accelerarea treptată, pe care acum o căpătăm într-o măsură cu mult mai mare decât în

momentul decolării. E senzaţia ce o ai când începe ascensorul să urce.

— Dar cabina vibrează incomparabil mai puţin decât înainte! — se miră Jan.

— Fiindcă acum ne mişcăm cu ajutorul energiei atomice. Am depăşit altitudinea de cinci sute de kilometri. De acum încolo, fiecare mie de kilometri va fi anunţată prin cifre pe ecranul luminos din stânga — îi informă Jdarsky.

Prima mie apăru foarte curând, cele următoare se iviră la intervale din ce în ce mai scurte. Senzaţia că propria lor greutate îi ţintuieşte de fotolii rămase aceeaşi, dar cei doi băieţi se deprinseră repede cu ea. Priveliştile din ochiurile de pe plafon îi interesau nespus de mult. În stânga începea să se deseneze o mare hartă a întregii emisfere. La dreapta, pe un fundal negru, se vedea discul incandescent, perfect conturat al Soarelui, iar stelele străluceau din ce în ce mai puternic.

— Zburăm direct spre Lună, a cărei imagine ni se va arăta îndată — le atrase atenţia Michal.

Cei doi băieţi identificaseră o stea solitară. Trecură apoi pe lângă o stea extrem de strălucitoare, ce se afla nu departe de discul solar.

— Trebuie să fie Venus. Mercur e aproape complet ascuns de Soare, altfel am fi văzut ambele planete deodată — preciză mecanicul.

— Când or să zboare navele cosmice către Venus sau către Marte? — întrebă Petr. Cred că nu-i chiar aşa de departe ziua asta! Vreo cincizeci de milioane de kilometri… O nimica toată pentru energia atomică! — îşi dete el cu părerea.

— O mie de ore de zbor… Şase săptămâni, poate şi mai mult… Dirijarea rachetei e mult mai dificilă în

acest caz. Zborul ar trebui să se desfăşoare după sistemul folosit şi la primele zboruri în Lună. Asta ar însemna mai mult combustibil, mai multă hrană, apă şi celelalte. Construcţia cabinei ar trebui rezolvată altfel, căci nu poţi sta nemişcat şase săptămâni. Ar trebui să fie mai încăpătoare sau echipajul mai redus — încheie Michal.

— Tare-aş vrea să zbor şi acolo! — rosti înflăcărat Petr. De altfel, n-au decât să mărească viteza peste cincisprezece kilometri pe secundă şi astfel drumul s-ar mai scurta!

— Noi avem acum o acceleraţie de douăzeci metri pe secundă la pătrat. Accelerarea navei ar putea fi sporită cu uşurinţă. Interesant că unele vietăţi, cum sunt de pildă şoarecii, suportă acceleraţii foarte mari, până la cincizeci şi opt de metri pe secundă la pătrat — observă Jan.

— Asta n-o ştiam, deşi am citit foarte mult din ceea ce s-a scris în legătură cu zborurile în Cosmos — se miră Jdarsky.

— E o experienţă străveche, efectuată pe la începutul secolului al XX-lea de Nikolai Alexandrovici Rânin din Leningrad — răspunse Jan.

Figura uluită a lui Michal îl făcu pe Petr să pufnească de râs.

— Crede-l! E tobă de carte când e vorba de istorie — îl asigură el.

— Bine — zise râzând tânărul mecanic — să sperăm că omul suportă măcar tot atât cât un şoarece. Dar zborurile către cele mai apropiate planete n-au să fie tot atât de comode ca acesta. Luna se găseşte la o depărtare constantă, sau aproape constantă, pe câtă vreme cei cincizeci de milioane kilometri care ne despart de Venus sau de Marte reprezintă în cifre

rotunde numai distanţa minimă faţă de Pământ, în perioade bine determinate. După cum ştim, rachete fără echipaj au fost lansate încă de mult către ambele planete.[*4]

Zborul dura de mai bine de o oră şi cifrele indicau distanţa de 12.000 kilometri de Pământ, a cărui imagine căpătase acum un aspect ciudat de semilună, cu un vag contur cenuşiu-albastru. Continentele aveau o culoare gălbuie, calota glaciară de la pol sclipea într-un alb imaculat, iar mările se întunecaseră până la un albastru ce bătea în negru. Pe celălalt ecran luminos apăruse Luna, în primul ei pătrar, ca o mică seceră de aur, orientată invers faţă de secera cu mult mai mare a Pământului. Chiar cu ochiul liber se puteau observa pe ea toate amănuntele.

— Iată Marea Ploilor, unde de fapt nu plouă niciodată, Alpii, şi craterul Plato, către care zburăm noi — zise satisfăcut Petr, care cunoştea pe dinafară harta Lunei.

În partea superioară a semilunii, nu departe de linia ce separa lumina de umbră, se desena perfect pata ovală a Mării Ploilor, mărginită de arcul luminos al

---

4[*] Se ştie că la 2 ianuarie 1959 a fost lansată cu succes în direcţia Lunii prima rachetă interplanetară sovietică. Trecând în apropierea Lunii, la 5.500 km distanţă de suprafaţa ei, racheta a „scăpat” de atracţia terestră şi s-a plasat pe o orbită circumsolară situată între orbita planetei noastre şi orbita planetei Marte. Ea se apropie de Marte până la distanţa de aproximativ 15 milioane kilometri.

La 12 februarie 1961 Uniunea Sovietică a plasat pe orbită în jurul Pământului un satelit greu al Pământului, de care s-a desprins o rachetă interplanetară neobişnuită. Dezvoltând o viteză mai mare decât cea de-a doua viteză cosmică, racheta a plasat pe o traiectorie spre planeta Venus o staţie automată interplanetară. Prin această lansare a fost inaugurat de fapt primul traseu cosmic Pămînt-Venus. (n. red. rom.)

vârfurilor de munte, presărate ici şi colo. În centrul lor era un mic punct negru: craterul Plato. Cei trei tocmai se uitau la el, când deodată imaginea se întunecă, pentru ca apoi, peste o secundă, să apară iar „chipul” întreg al Lunei.

— O fi fost vreo perturbaţie — socoti Petr.

— Ba de loc — îl asigură Michal, zâmbind. A trecut prin calea noastră celălalt satelit al Pământului, Luna nr. 2.

— Adevărat, cum de-am putut uita! — se minună Petr. Tocmai la ea mă gândeam, când s-au iluminat ecranele din plafon. De pe Pământ nu se poate vedea, căci are un diametru doar de cincizeci de metri.

— Cândva s-a sperat să se poată instala aici nişte staţii pentru zborurile interplanetare; distanţa ar fi bună — şaisprezece mii kilometri de la Pământ — dar satelitul e prea mic — observă Jdarsky.

— E interesant faptul că-l căutau şi astronomii din secolul al XX-lea — glăsui Jan. Cunoscutul astronom american Pickering făcuse cercetări încă de la începutul veacului. Calculele sale îi arătau că Pământul trebuie să aibă un al doilea satelit. Cincizeci de ani mai târziu a făcut cercetări în aceeaşi direcţie Tombourgh — cel care descoperise planeta Pluto — dar tot fără rezultat.

— Nici noi nu ne putem lăuda cu prea mari succese, în această privinţă — spuse Petr. Ca să zicem aşa, ne-am lovit de câteva ori cu nasul de micul satelit şi nimic mai mult. S-au izbit de el câteva rachete experimentale. Acum îi cunoaştem drumul până în cele mai mici amănunte şi deci îl putem evita.

— Atenţie, controlaţi dacă vă sunt bine încheiate centurile! — răsună glasul la difuzor.

— De ce? — întrebară cei doi băieţi pe Michal.

— S-a terminat cu accelerarea, căci am atins viteza de cincisprezece kilometri pe secundă — lămuri tânărul mecanic.

— Ar fi fost splendid dacă ne-am fi putut mişca prin cabină — zise cu jind Petr.

— Chiar aşa de splendid n-ar fi fost — îl potoli Jdarsky. Într-o clipită, toţi cincizeci am fi fost prinşi într-un vârtej şi nimeni n-ar fi ştiut unde-i sunt picioarele şi unde capul. Gravitaţia e un lucru extrem de util. Şi ca să nu se întâmple niciun fel de perturbaţie, pilotul creează una artificială. Cabina se va roti cu noi, întâi repede — o rotaţie la şase secunde — pentru ca să avem aceeaşi acceleraţie ca şi a gravitaţiei cu care suntem deprinşi pe Pământ, apoi din ce în ce mai încet, până când o rotaţie va dura treizeci şi şapte secunde. Asta — pentru ca să ne obişnuim treptat cu acceleraţia gravitaţiei de pe Lună. Ea e acolo de şase ori mai mică decât pe Pământ.

Momentul când încetă accelerarea navei coincise atât de exact cu începutul rotaţiei cabinei, încât senzaţia de „gol” nu dăinui nicio secundă.

— Acum mă simt chiar bine la stomac — recunoscu cinstit Petr. Am avut un soi de greutate vreo jumătate de oră, cât a durat accelerarea.

— Pregăteşte-te să ai din nou aceeaşi senzaţie când ne vom apropia de locul aselenizării! — zise mecanicul. Asta va dura ceva mai mult şi e la fel de neplăcut ca şi în cazul accelerării. De altfel, numeroşi oameni suferă de „rău de cosmos”, care nu prea diferă de cel de mare. Mă mir că aici n-a fost niciun caz!

Cam după un minut, pe cei doi băieţi îi cuprinse o toropeală irezistibilă. Adormiră chiar în timp ce vorbeau. Jdarsky îi privi cu un zâmbet, apoi se întinse comod pe fotoliu şi se lăsă şi el furat de somn.

Senzaţia de greutate la stomac îl trezi pe Petr peste vreo două ore.

— Ce se întâmplă? — întrebă el, somnoros.

Îşi frecă ochii şi se uită la tovarăşii săi, care dormeau liniştiţi. „Aha, se frânează! Aselenizăm!" — îşi zise el, amintindu-şi cele spuse de tânărul mecanic. Privind la ecranele luminoase, rămase uimit. Semiluna Pământului, înconjurată de o constelaţie strălucitoare, era abia de patru ori mai mare decât e Luna în primul pătrar, văzută de pe planeta noastră. Pe celălalt ecran îi apăruse solul lunar, sur-gălbui, aşa cum îl cunoştea din fotografii. Un val scund, cu mici întreruperi pe alocuri, încercuia un ţinut cu nenumărate cratere din care ici-colo se iveau ridicături conice.

Atenţia îi fu atrasă de un platou larg, circular, cu diametrul de cel puţin douăzeci de kilometri, care se întindea nu departe de un mic crater rotund. Curând se putură distinge pe el nişte puncte întunecate, aşezate simetric, care se măreau văzând eu ochii, transformându-se până la urmă în mici rachete. Tânărul n-avu timp să le privească mult timp. O ceaţă deasă acoperi întreaga privelişte, apoi simţi o izbitură bruscă, care l-ar fi zvârlit de pe fotoliu, dacă n-ar fi fost centura de siguranţă. Zguduitura se repetă, dar mai atenuată. Nava cosmică atinse locul de aselenizare şi rămase nemişcată.

— R.505 a ajuns la ţintă! — zise Petr vesel, către cei doi tovarăşi, care în urma izbiturilor se treziseră şi se uitau miraţi în jur.

CRATERUL MARCONI

Prima săptămână a şederii lor în Lună, Petr şi Jan o petrecură la staţiunea din craterul Plato. Făcură cunoştinţă cu ţinutul lunar şi cu modul de trai de aci, cu totul deosebit de cel cu care fuseseră deprinşi. Gravitaţia redusă şi lipsa de atmosferă erau cei doi factori fundamentali ce determinau felul de viaţă. Băieţii noştri îşi terminaseră chiar în primele zile întreg programul de exerciţii fizice de antrenament; totuşi se întâmpla să facă mereu salturi şi sărituri neaşteptate, uitând că acum se află într-un mediu unde kilogramul „pământean” cântăreşte abia o sută optzeci de grame. Deoarece încăperile şi coridoarele orăşelului din subsolul lunar erau scunde, se aleseseră cu o mulţime de cucuie în creştet, deşi purtau în permanenţă bonete cu căptuşeală de gumă moale.

Jan, fiind mai cumpănit şi mai domol, o ducea mai bine decât vioiul Petr, însă şi el suferea din pricina gravitaţiei reduse.

— Totul e foarte frumos atâta timp cât omul e atent. Însă cu deprinderea asta au să ni se atrofieze muşchii, iar când vom reveni pe Pământ, o să ne târâm ca nişte broaşte ţestoase — se tânguia Petr.

— Chiar aşa n-o să fie — zise Jan râzând. Îndată ce ne vom înapoia, în prima săptămână vom face exerciţii corespunzătoare felului în care ne mişcăm pe Pământ, cum fac şi alţi oameni ce se întorc de pe Lună. Iar ca să nu ţi se atrofieze muşchii, ai un mijloc foarte simplu. Fă zilnic exerciţii la aparatele de gimnastică care se află aici tocmai în acest scop!

Cei doi tineri puteau să se mişte în voie numai în

interiorul orăşelului, închis ermetic, unde aparatele menţineau o presiune a atmosferei egală cu cea de pe Pământ şi o temperatura de optsprezece grade. Când voiau să iasă din incinta aşezării trebuiau să se „înarmeze” cu câte un aparat de respirat sau să se folosească de vehiculul special numit „lunobuz”. însă şi felul acesta de a se mişca nu putea dura decât vreo câteva ore. Pentru deplasări mai îndelungate ar fi fost neîndestulătoare rezerva de energie ce asigura căldura în interiorul uşorului costum de astronaut — făcut din material plastic — precum şi cea de oxigen. Dar o şedere prelungită în mediul acela fără presiune ar fi provocat şi o oboseală grozavă, terminată de cele mai multe ori prin leşin. Ca să te refaci după o asemenea istovire, trebuia să stai cel puţin douăzeci şi patru de ore liniştit în pat. În prima zi, plimbarea noilor veniţi fu limitată la o singură oră. Toţi doreau să facă această plimbare şi după ce îmbrăcară costumele speciale şi în faţa lor se deschiseră porţile etanşe ale încăperii de la intrare, izbucniră în strigăte de bucurie. Grupul număra cincizeci de persoane şi fiecare avea în cască un laringofon şi căşti ale aparatului portativ de radio emisie-recepţie care le permitea să se înţeleagă cu ceilalţi în condiţiile „atmosferei” lunare, improprie propagării sunetului.

— Vorbiţi mai încet şi mişcaţi-vă domol şi precaut! Ţineţi-vă după mine! — îi preveni călăuza.

Sprijinindu-se de bastoane de oţel cu vârfuri ascuţite, călătorii ieşiră fără efort pe o platformă înaltă, tăiată în pereţii abrupţi ai craterului H, în care se afla orăşelul. Îmbrăcămintea lor, cu aparatul de respirat şi cu cel pentru menţinerea temperaturii, ar fi cântărit pe Pământ aproape zece kilograme, dar acolo n-avea decât o greutate neînsemnată. Merseră pe o şosea

largă şi netedă, uşor înclinată, apoi trecură de pe marginea craterului H în spaţiul mai vast al pâlniei craterului Plato. După câteva minute de mers, se opriră să privească în jur.

În prima clipă, întreaga atenţie le fu captivată de firmamentul negru, presărat cu stele grupate în cunoscutele mănunchiuri de constelaţii. Nu prea sus, la orizont, în direcţia sud-est, se contura globul incandescent al Soarelui şi nu departe de el, încă şi mai aproape de linia orizontului, lucea palid Pământul ce părea de câteva ori mai mare decât Soarele. Planeta noastră se afla în primul pătrar, dar se putea zări slab şi o parte din suprafaţa ei care nu stătea direct sub bătaia razelor solare.

Petr îl împinse cu cotul pe Jan, arătându-i Pământul.

— Îţi vine să crezi că aseară pe vremea asta eram acolo? — îi şopti el.

— Nu prea — răspunse Jan încet. Şi ţie ţi-e atât de cald?

Razele Soarelui băteau pieziş în fundul craterului. Însă era de ajuns ca să se înfierbânte piatra alb-cenuşie, răspândită în abundenţă peste tot şi ca lumina să fie atât de puternică, încât să fie necesari ochelarii fumurii.

— Mi-e şi mie cald, dar leacul e uşor de găsit. N-ai decât să reglezi temperatura cu ajutorul microtermostatului — îl sfătui Petr.

La mâna stângă, tinerii noştri purtau, ca un ceas-brăţară, un mic aparat care cu ajutorul curentului electric modifica temperatura. Un aparat similar reglementa consumul de oxigen. Jan mută acul indicatorului de temperatură la cifra cea mai mică şi neplăcuta senzaţie de arşiţă dispăru imediat. Uitându-se în jur, văzu cu mirare că tot ceea ce cuprinde cu

ochii din craterul Plato nu seamănă de loc cu ceea ce îşi imaginase el. Văzu grămezi de piatră înşirate una lângă alta, movile singuratice de formă conică şi câteva cratere la fel de mari ca şi craterul H, cel în care se construise orăşelul lunar. De brâul circular cu pereţi verticali, ce ar fi trebuit să se ridice la gura craterului Plato, nici urmă. Se zăreau numai nişte movile izolate, de culoare sur-albicioasă, brăzdate de numeroase crăpături. Ele aminteau golaşele stânci de calcar din Slovenia. Monotonia acestei privelişti era întreruptă de o suprafaţă plană care servea pentru lansarea rachetelor. Halele de montaj, care în depărtare păreau căsuţe pentru jocuri de copii, erau acoperite de un mare semiglob.

Ca şi cum şi-ar fi dat seama de uimirea lui Jan, călăuza începu să facă o descriere a craterului Plato. Spuse că numitul crater are, ce-i drept, diametrul de nouăzeci şi opt kilometri, dar brâul său atinge doar în câteva rare puncte înălţimea de două mii două sute şaizeci de metri; altminteri e mai scund, nedepăşind media de o mie de metri. Nici chiar dacă în Lună ar fi ca pe Pământ, unde omul cuprinde cu privirea un orizont de două ori mai vast fiindcă suprafaţa planetei noastre e mai puţin curbată, nu s-ar fi putut zări, din locul unde se aflau ei atunci, brâul ce mărginea craterul Plato. Movilele de la vest şi est aparţineau Alpilor, care hotărniceau partea de nord a Mării Ploilor. După cum era de aşteptat, Alpii selenari aveau cu totul alt aspect decât cei tereştri. Pe când aceştia din urmă sunt nişte autentice lanţuri muntoase cu spinări lungi, cei din Lună apar ca o serie de masive, oarecum independente unul de altul şi mai scunzi decât cei pământeni. Mont Blanc, cel mai înalt vârf al acestora, avea înainte de scăderea nivelului apelor, patru mii opt

sute zece metri deasupra nivelului mării, pe câtă vreme cel mai înalt pisc al Alpilor lunari măsoară abia patru mii două sute metri faţă de nivelul fundului Mării Ploilor. Dacă însă ţinem seamă că diametrul Lunii e numai de trei mii patru sute şaptezeci şi şase kilometri, deci de aproape patru ori mai mic decât al Pământului, putem admite că, prin comparaţie, vârfurile selenare sunt în medie de trei ori mai înalte decât cele de pe planeta noastră. Cauzele sunt două şi anume: pe de o parte în Lună forţele interne — vulcanice şi tectonice — sunt mult mai intense decât pe Pământ, iar pe de altă parte aici nu există influenţa mişcării apelor şi vânturilor, care la noi tinde să reducă la acelaşi nivel culmile cu văile. Marile forţe interne din materia fluidă lunară, au făcut, acum câteva milioane de ani, ca întregul masiv alpin să se deplaseze cu optzeci de kilometri către nord-vest. Cu acest prilej s-au desprins din el vârfuri izolate, rămase în Marea Ploilor, iar mai târziu, când violentele forţe sublunare au ridicat fundul fluid al aşa-zisei mări, aceasta s-a revărsat peste munţii singuratici. Rocile de pe suprafaţa Lunii sunt de origine vulcanică. Fundul diverselor mări — care de fapt n-au fost mări niciodată, ci au căpătat această denumire de la primii astronomi, care cercetaseră Luna cu telescoape imperfecte — are o culoare roşiatică închisă, bătând în nuanţa scorţişoarei, culoare ce provine de la o varietate specială de bazalt. Dar în Lună nu sunt numai roci vulcanice, care au fost cândva fluide, ci aci există şi o adevărată centură formată din roci sedimentare (cum e calcarul) a căror obârşie nu era încă lămurită. Văzută de pe Pământ ea formează binecunoscutele dungi luminoase care se desprind ca nişte raze din jurul unora dintre cratere, cum e de pildă craterul Tycho din emisfera sudică. Rocile sedimentare

reprezintă principala sursă pentru procurarea apei. Aci s-au găsit şi minerale, ca sulful sau ca sulfatul de fier. Acesta din urmă formează un adevărat câmp chiar în craterul Plato şi el pricinuise odinioară numeroase dispute între astronomi.

— Să fie aici şi penitin? — întrebă Petr.

— Este — îl asigură călăuza. Am sondat până la adâncimea de douăzeci de kilometri, atât în craterul Plato, cât şi în partea cealaltă a Lunii, în craterul Einstein.

— Şi e într-adevăr un corp mort, aşa cum se pretindea? — întrebă unul dintre participanţii mai vârstnici.

— Nu e şi nici nu poate fi, pentru că îşi are căldura sa interioară ca şi Pământul — răspunse ghidul. Ca şi pe Pământ, există în subsolul lunar o căldură de provenienţă radioactivă. Şi aci, la adâncimi nu prea mari sub scoarţă, rocile se topesc şi se transformă în lavă care-şi croieşte drum spre suprafaţă. Am sosit acum la poalele unui vulcan care până nu de mult a fost activ. Luna e departe de a fi un corp mort, chiar dacă nu are aproape de loc atmosferă şi apă.

— Bine, dar se afirma că aceste cratere se datoresc căderii unor bolizi uriaşi. Şi pe Pământ avem cratere meteoritice, deşi mult mai puţine. Unul e în Arizona, altul mai mare în Canada — glăsui cel ce pusese întrebarea.

— Au contribuit şi meteorii la formarea craterelor, însă marea lor majoritate sunt de origine vulcanică. Azi faptul acesta e indiscutabil — zise ghidul.

Porniră iar. Mersul era anevoios şi călăuza le recomanda mereu să păşească încet şi cu mare prudenţă. Deşi aveau tălpi zimţate, de oţel flexibil, totuşi alunecau uşor pe piatra netedă. Ca să nu cadă,

se sprijineau în bastoanele lor cu vârful ascuţit. Neobişnuiţi cu gravitaţia redusă, uitau că nu sunt pe Pământ şi făceau câte un pas mai mare, care îi purta mult mai departe decât se aşteptau. Nu lipsiră nici accidentele, însă din fericire fără urmări. Petr era dintre acei ce îşi pierdeau cel mai des echilibrul, deşi cumpănitul Jan îl ţinea cât putea. Petr fu deci foarte bucuros când călăuza hotărî că e timpul să se întoarcă şi când se află din nou pe şoseaua netedă ce ducea în orăşel.

— Sunt plin de vânătăi — se văită el intrând în vestiar.

— Fiindcă eşti prea agitat şi uiţi să-ţi echilibrezi mişcările — îl dojeni Jan.

Mai târziu, în timp ce-şi luau masa de prânz (pe care o onorară cu pofta cuvenită) Jan nu încetă să-şi dojenească prietenul. Şi aici, amicul nostru uita mereu că nu e Pământ şi majoritatea mişcărilor sale erau atât de violente, încât vecinii de masă trebuiră să se mute la distanţe respectabile, ca nu cumva furculiţa tânărului să le scoată ochii, ori cuţitul lui să le reteze nasul.

— O să-ţi dăm tacâmuri de lemn — glumi Jan.

— Doar n-ai vrea să mănânc cu mâna — spuse Petr râzând, deşi se silea să-şi domolească mişcările.

Jan îi admira lăudabilul efort de a se adapta condiţiilor neplăcute ale vieţii lunare. Petr era un băiat vioi, sportiv, entuziast şi suporta cu greu lipsa de mişcare. Aşezarea lunară din craterul H fiind provizorie, spaţiul era limitat. Existau foarte puţine posibilităţi pentru practicarea atletismului, iar plimbarea pe afară nu putea fi prelungită mai mult de trei sau patru ore nici măcar de către cei ce se obişnuiseră cu condiţiile proprii acelui mediu.

La începutul celei de-a doua săptămâni, tinerii salutară cu bucurie vestea pe care le-o comunică şeful brigăzii. Se organiza o expediţie în partea cealaltă a Lunii. Nu era vorba de o excursie de plăcere; expediţia avea ca scop întocmirea hărţii amănunţite a unui sector anumit al suprafeţei lunare. În prealabil, fură nevoiţi să studieze hărţile alcătuite, cu mulţi ani înainte, pe baza fotografiilor efectuate de aparatele care erau montate pe rachetele fără echipaj. Acum, existau hărţi la fel de amănunţite ca şi cele turistice de pe Pământ. Întocmirea acestora din urmă, care prezentau detaliat ambele emisfere ale Lunii, ceruse o mare exigenţă.

La expediţie participau douăzeci de persoane, printre care şi Petr cu Jan. Fură împărţiţi în zece lunobuze, închise ermetic, deci câte doi în fiecare vehicul. Lunobuzul avea şaisprezece roţi foarte joase, cu opt osii, ceea ce făcea cu putinţă mişcarea şi virajele cele mai rapide pe solul lunar. Maşina era adaptabilă ascensiunilor celor mai anevoioase; cântărea foarte puţin, greutatea ei variind în mod automat, potrivit cerinţelor drumului. Tracţiunea era asigurată de puternice motoare electrice cu penitin. Lunobuzul atingea viteza de o sută kilometri pe oră, asta însă doar în cazuri excepţionale, deoarece bogatele aluviuni de pulbere lunară îngreuiau mersul chiar acolo unde solul era neted. Conducerea vehiculului fiind foarte simplă, tinerii noştri şi-o însuşiră după un instructaj de numai câteva ore.

Părăsiră craterul H în momentul când razele solare cădeau pe platoul din craterul Plato sub un unghi foarte mic. Ziua care dura cât paisprezece zile terestre era pe sfârşite pentru emisfera vizibilă de pe Pământ, în schimb pe cea opusă avea să fie în curând amiaza

următoarei zile lunare. Expediţia înainta spre partea nordică a valului craterului Plato printr-un mic defileu mărginit de muchii abrupte. Lunobuzul din frunte coti spre nord-est şi curând dispăru într-o râpă ce ducea drept către Polul Nord. Pe fundul acestei văi era atât de întuneric, încât călătorii noştri îşi aprinseră lămpile. Aici însă nefiind prea mult praf, atingeau viteza de treizeci până la cincizeci de kilometri pe oră, cu toate că solul era accidentat.

— Când Luna are să se rotească mai repede în jurul axei sale şi când va avea o atmosferă densă, pe fundul acestei râpe vom construi o şosea excelentă — se auzi în căşti glasul călăuzei, trezindu-l pe Jan din visare.





Băiatul privea la marele disc pestriţ al Pământului, ce se vedea aproape în întregime. Se străduia în zadar să distingă pe suprafaţa voalată a globului terestru poziţia oraşului Praga.

În cele din urmă, coborându-şi privirea, rosti:

— Bine-ar fi să crească pe Lună şi nişte flori!

— Mai aşteaptă! — îl potoli râzând Petr, care conducea lunobuzul. Adu-ţi aminte ce spunea aseară instructorul cu privire la atmosfera acestui astru şi la munca uriaşă ce trebuie depusă. Deocamdată acţionează numai douăzeci de staţiuni pentru producerea oxigenului, cincisprezece la noi şi cinci în partea cealaltă a Lunii, în craterul Einstein spre care ne îndreptăm acum. Ele furnizează cea mai mare parte a cantităţii de oxigen necesară staţiunilor, vehiculelor, costumelor de astronauţi şi mai cu seamă rachetelor care la pornire consumă foarte mult oxigen. Numai surplusurile se ridică în spaţiu şi ele sunt atât de mici, încât până în prezent atmosfera de aci exercită o presiune de abia o zecime de milimetru coloană de mercur. O mie de staţiuni trebuie să lucreze cel puţin zece ani, ca Luna să aibă oxigenul necesar respiraţiei noastre.

— Sau zece mii de staţiuni un an, adică o sută douăzeci de mii de staţiuni o lună — îl întrerupse Jan, râzând.

— Asta s-ar putea dacă s-ar calcula frumuşel după regula de trei simplă — zise Petr, râzând şi el.

Drumul le oferea atâtea privelişti interesante, încât de n-ar fi fost senzaţia de foame şi acele ceasornicului, nici n-ar fi observat că merg de cinci ore. Şeful expediţiei dădu semnalul de oprire. Lunobuzele se grupară în cerc, iar ocupanţii lor se pregătiră de prânz. Aveau cu ei provizii pentru paisprezece zile. Dintre ele,

conform indicaţiilor şefului, aleseră conservele numerotate. Petr deschise cutiile.

— Supă cu cnedele[*5] de carne de pasăre, pilaf de pui, strudel cu mere, apoi portocale şi câte o jumătate de litru de ceai de persoană! Jendo, şeful se pricepe! Cam aceeaşi listă de bucate aş fi întocmit-o şi eu!

— Eşti un lacom şi jumătate! — îl dojeni Jan

Terminară repede de mâncat, fiindcă le era tare foame. Deoarece mâncaseră direct din cutiile care aveau fiecare şi tacâmurile lor, nu se mai punea problema spălatului veselei. Cutiile goale şi tacâmurile fură puse în tubul pentru deşeuri şi li se făcu vânt afară. După aceea, la recomandaţia şefului, îmbrăcară costumele de astronauţi şi ieşiră din lunobuze, ca să facă puţină mişcare. Plimbarea lor de o oră se mărgini la fundul inegal al micului crater unde se opriseră. Defileul prin care ajunseră până aici, îşi alungea drept înainte muchiile sale nu prea înalte. Se căţărară până sus aproape fără efort.

— Vedeţi cele două vârfuri de colo? întrebă şeful, arătând nişte înălţimi către nord. Clinele lor dispăreau într-o umbră deasă, întunecată şi numai piscurile ardeau în razele verticale ale soarelui. Astronomii, acum câteva sute de ani, le-au dat numele unor litere din alfabetul grecesc: vârful Delta şi vârful Gama. Primul e mai înalt, are două mii cinci sute douăzeci şi cinci de metri, al doilea măsoară două mii o sută patruzeci de metri. Între ele se află Polul Nord al Lunii. Peste două ore suntem acolo!

Aşa s-a şi întâmplat. În clipa în care trecură printre cei doi munţi, Pământul, ce strălucea de paisprezece ori mai tare decât Luna plină, nu se mai văzu la orizont. Aceasta îl întrista pe Jan. I se păru că acum se

5* găluşte (n. red. rom.).

rupe firul invizibil care încă îl mai lega de casă. Pentru practicul Petr însă, asta nu însemna decât pierderea unei serioase surse de luminare a peisajului. Înaintau mereu prin defileul în care intraseră ieşind din craterul Plato şi acum întunericul era deplin. Petr îşi înlocui prietenul la conducerea vehiculului, iar Jan începu să cerceteze cerul negru, catifelat şi presărat cu stele. Deodată, i se tăie respiraţia la vederea unui punctuleţ alb, care se mişca încet, dar vizibil, printre aştrii din constelaţia Carului Mare. Băiatul privise de nenumărate ori într-acolo, în această primă săptămână a şederii sale în Lună şi de fiecare dată micul punct îl emoţionase la fel.

— Acolo sunt ei, Petr! — zise el încet.

Petr îşi desprinse un moment mâna de pe volan şi o ridică în semn de salut. Totdeauna salutau acel punct scânteietor şi clar, de câte ori se ivea pe firmament. Era R-66. Îşi luase zborul eu doi ani în urmă de pe Himalaia şi nu avea să mai ajungă niciodată la ţintă. Fusese în legătură cu Pământul şi cu Luna până când, la un moment dat, postul de radio al rachetei tăcuse pentru totdeauna. Specialiştii nu puteau decât să bănuiască pricina catastrofei. Admiseseră în cele din urmă că, din motive necunoscute, astronava se defectase şi întreg echipajul pierise, însă nimeni n-ar fi putut spune în ce chip se petrecuseră lucrurile. Cauza nu putuse fi un meteorit, căci R-66 era prevăzută eu înveliş protector din fibre de sticlă. Luna prinsese racheta în câmpul ei de atracţie, transformând-o în satelit al său. De atunci R-66 se rotea în jurul Lunii, la o distanţă de o sută doisprezece kilometri, cu viteza de 1,62 kilometri pe secundă. Circuitul dura două ore. Pentru cinstirea eroilor cosmici, s-a luat hotărârea să nu se înlăture astronava, deşi prezenţa ei ar fi putut

îngreuia într-o oarecare măsură traficul dintre Lună şi Pământ.

Jan continuă să urmărească punctul sclipitor, până în momentul când i-l ascunse creasta abruptă a munţilor Nansen. Acum nu mai aveau nevoie să-şi lumineze drumul. Peisajul încremenit din faţa lor era atât de inundat de razele strălucitoare ale Soarelui, încât Petr trase peste geamul vehiculului transparentul protector de culoare cenuşie. Lunobuzele coborâră pe un povârniş într-o adâncitură cu fundul relativ neted. Semăna în toate privinţele cu „mările” de pe suprafaţa vizibilă a Lunii şi, potrivit tradiţiei, fusese numită „Marea prietenie”. Prima ţintă a expediţiei — vastul crater ce purta numele lui Marconi — nu era departe. Craterele Marconi, Popov şi Branly alcătuiau un triunghi echilateral cu laturile de câte o sută kilometri. Ajunseră acolo după douăsprezece ore de călătorie. Şeful expediţiei dădu dispoziţia să se cineze, şi apoi să se înceapă odihna.

— Ce mai noapte, când Soarele pârjoleşte stâncile de te miri că nu fierbe omul! — bombăni Petr, care se simţea foarte obosit.

— Găsim noi leac şi pentru asta! E destul să coborâm storul negru! — observă Jan râzând, în timp ce mâncau.

Era cu mult mai puţin obosit decât prietenul său şi, multă vreme, somnul nu i se prinse de gene. Spătarele fotoliilor se puteau transforma într-un pat moale. Petr adormi îndată ce-şi puse capul pe perna de gumă. Jan îi asculta respiraţia calmă şi-şi rememora evenimentele ultimelor două săptămâni. Gândurile lui se concentrau în jurul destinului nefericitei R-66. O clipă fu tentat să ridice perdeaua neagră a ferestrei ca să vadă dacă punctul sclipitor se mai află deasupra

orizontului. Se temu însă că razele puternice ale Soarelui îl vor trezi pe Petr. Respiraţia liniştită a prietenului său se îmbina cu zgomotul monoton şi adormitor al aparatelor care condiţionau aerul în lunobuz. Jan se lăsă furat de somn, când deodată o zdruncinătură a vehiculului îl trezi brusc. Speriat, se ridică de pe fotoliul-pat şi-şi încordă auzul. Era o linişte adâncă, tulburată numai de sunetele line care-l adormiseră. Lunobuzul stătea nemişcat.

“Mi s-o fi părut”, îşi zise. Se culcă din nou şi în curând adormi tot atât de adânc ca şi Petr.

A doua zi de dimineaţă îi trezi glasul şefului expediţiei. Ordonă ca toţi să ia micul dejun, iar după aceea să se adune în jurul lunobuzului său. Tinerii noştri mâncară repede, îşi îmbrăcară costumele de astronauţi, controlară funcţionarea aparatului de oxigen şi dispozitivul de reglare a temperaturii, apoi ieşiră pe îngustele uşi laterale ale vehiculului. La comanda şefului, urcară vârful conic, la poalele căruia se opriseră cu o seară înainte. De pe creştetul acestei înălţimi, craterul se vedea foarte bine. Craterul Marconi semăna întru totul cu craterul Plato, pe care-l cunoşteau acum foarte bine. Jan ajunse la concluzia că suprafaţa Lunii e de o monotonie deprimantă şi că toate cele patruzeci de mii de cratere ale ei se aseamănă între ele ca şi picăturile de apă. Numai dimensiunile le deosebesc. Era timpul ca munca omenească să transforme înfăţişarea acestui corp ceresc. Încă nu-şi putea imagina cum va arăta Luna atunci când va fi acoperită de verdele luncilor şi câmpiilor şi când defileurile ei adânci, lungi de sute de kilometri, vor fi străbătute de ape. Va fi greu să i se creeze o atmosferă şi încă şi mai greu să i se dea umiditatea necesară. Nivelarea solului va cere mai

puţină muncă. Ultrarezonatorii au să niveleze uşor solul accidentat, iar buldozerele, capabile să construiască o şosea largă cu o viteză de un metru pe secundă (adică timpul necesar solidificării materialului plastic), aveau să-i dăruiască în curând o reţea deasă de şosele.

— N-o să rămânem cu toţii în craterul Marconi — anunţă şeful expediţiei. Ne vom împărţi în două grupe egale: prima va întocmi harta craterului Marconi şi a tuturor craterelor mai mari din Marea Prieteniei, iar cealaltă va înainta spre sud, către Marea Consolării.

Continuă să dea instrucţiuni şi desemnă grupa ce avea să rămână, precum şi pe responsabilul ei. Fixă ca loc de întâlnire punctul unde se aflau acum. La acest punct trebuiau raportate toate clişeele pe care le vor obţine. Construiră pe acel vârf o piramidă din material plastic, înaltă şi uşoară, vopsită în roşu şi vizibilă de la mari distanţe. Un lunobuz va lucra în imediata ei vecinătate, celelalte patru urmau să se împrăştie în direcţia celor patru puncte cardinale. Peste o oră vor fi gata şi vor merge spre craterul Popov, unde aveau de îndeplinit exact aceeaşi muncă. Discuţia nu dură niciun sfert de oră. Apoi, toţi se întoarseră la vehiculele lor. Jumătate din corpul expeldiţionar porni către sud, cealaltă jumătate urma să se disperseze.

Tinerii noştri aveau sarcina să întocmească harta părţii apusene. Ei se îndepărtară la vreo treizeci kilometri de vârful piramidei şi, fără zăbavă, se aşternură pe lucru. În capota lunobuzului introduseră un tub, care la unul dintre capete avea montat un aparat de fotografiat stereoscopic, închis ermetic. Din tub se desprindea un braţ basculant, ce se rotea în jurul axei sale. Acolo era aşezat telescopul. Cu ajutorul prismelor şi lentilelor, imaginea prinsă de telescop se

proiecta în interiorul vehiculului pe o placă circulară, a cărei circumferinţă era divizată în grade şi minute. Dacă în lunobuz se făcea întuneric beznă şi se mânuia telescopul, pe placă apărea imaginea luminoasă a peisajului. Tinerii reglară luneta în aşa fel încât să aibă în câmpul de observaţie piramida de pe înălţime. Vârful piramidei apăru pe cadranul cu diviziuni, şi Jan îi citi poziţia în raport cu axa circumferinţei, paralelă cu axa camerei fotografice. Scrise cifra în jurnalul de bord, în timp ce Petr pregăti clişeul.

Minutele treceau repede. Munca sârguincioasă nu le permitea să converseze. Ajunseră să ia şi ultima serie de clişee. Jan tocmai înscria poziţia piramidei pe cadranul cu diviziuni, când deodată vehiculul fu zguduit cu violenţă.

— Ce se întâmplă?! N-ai atins cumva resortul?! — îl întrebă el peste umăr pe Petr.

Acesta nu mai avu timp să răspundă. Podeaua se cutremură sub picioarele lor şi abia apucară să se scoale, speriaţi şi să încerce să facă lumină la fereastră, că lunobuzul se răsturnă pe o latură şi, cu o viteză mereu crescândă, deşi era frânat, alunecă în jos pe povârniş. O nouă zgâlţâială puternică şi podeaua se înclină în direcţia mişcării sub un unghi atât de ascuţit, încât Jan, cu gâtlejul sugrumat de spaimă, se aştepta să cadă în fiece clipă. Dar mecanismul de echilibrare se dovedi capabil să redea vehiculului cât de cât poziţia lui normală. Deodată răsună deasupra capetelor lor o lovitură surdă. Un corp greu picând pe acoperiş lovi extremitatea tubului cu aparatul de fotografiat. Într-o clipă, aerul şuierând ascuţit, părăsi lunobuzul şi evadă în spaţiul lipsit de atmosferă. Îi cuprinse o senzaţie groaznică de sufocare. Petr încercă disperat să fixeze închizătoarea etanşă a porţiunii

tubului ce se afla în interiorul vehiculului şi Jan înlătură perdeaua neagră de la fereastră. Petr simţi că plămânii îi erau gata să plesnească, atunci când strânse şi ultimul şurub de siguranţă. Mai rezistă doar atâta cât să apese resortul pentru sporirea cantităţii de oxigen, apoi se prăbuşi pe fotoliu. Ultima imagine pe care o zări fu trupul lui Jan, care zăcea leşinat pe podea...

NAUFRAGIAŢI ÎNTR-O MARE SELENARĂ

Petr se trezi din leşin cu senzaţia unei surde dureri de cap. Un şuierat uşor îi atrase atenţia. Se uită în direcţia de unde venea sunetul şi se convinse că acul dozatorului de oxigen ajunsese la semnul roşu, maxim. Cu un efort, se ridică din fotoliu şi împinse resortul înapoi la zero. Fiecare mişcare îi pricinuia o durere acută în torace, iar când respira adânc, simţea împunsături puternice în partea dreaptă. „O coastă ruptă!? Dar cum?!" Strania curbură a resortului care servea la reglajul mişcării lunobuzului îi dădu răspunsul. Trebui să facă o nouă sforţare ca să se scoale de pe fotoliu şi s-o îndrepte.

Primul său gând mai limpede se îndreptă către prietenul său. „Unde e Jan?! Doar plecaseră împreună din craterul Plato!" Examina spaţiul îngust al vehiculului, unde stăruia o penumbră ciudată, deşi perdeaua întunecată de la geam dispăruse. Jan zăcea nemişcat în unghiul ascuţit pe care-l forma podeaua foarte înclinată, cu unul dintre pereţii laterali. Petr îşi recapătă pe dată întreaga luciditate. Cu un strigăt de spaimă se aplecă peste tovarăşul său, care zăcea cu faţa lipită de podea şi cu o mână ridicată deasupra capului, ca şi cum ar fi voit să se apere de o primejdie necunoscută. Cu multă trudă îl întoarse pe spate; fiecare mişcare îi pricinuia o durere ascuţită sub coaste. Deodată, gâtlejul i se strânse de groază. „Jan era vânăt! Murise! Se sufocase!"

Se prăbuşi alături de tovarăşul lui şi un timp nu fu capabil de nimic. Nu mai avea decât un sentiment de nesfârşită durere. Jan, cel mai bun prieten al său, era

mort... Stătu îndelung alături de trupul nemişcat, în tăcerea adâncă, apăsătoare. Nici nu se mai uită în jur şi nici nu observă că ventilul regulatorului de aer îşi încetează sfârâitul, semn că acest important aparat, dătător de viaţă, nu mai funcţionează. Un sunet ciudat întrerupse liniştea aceea mormântală. Se auzi o dată, de două ori, dar abia a treia oară îi atrase atenţia. Atunci ridică iute capul şi ascultă. Jan suspina uşor.

— Trăieşte! — strigă Petr, cuprins de o nemărginită bucurie.

Trecu un braţ pe sub corpul prietenului, iar cu celălalt îi susţinu capul. Jan deschise ochii, apoi clipi repede. Privirea fără expresie i se pironi un moment asupra feţei radioase a tovarăşului său, apoi, revenindu-şi, îşi îndreptă capul şi încercă să se scoale.

— Mare minune, Jan! credeam că s-a zis cu tine! — strigă fericit Petr. Aşteaptă, nu te mişca, te ridic eu!

Fără să-i pese de durerea din piept, reuşi în sfârşit să-şi aşeze prietenul în fotoliu. Jan încercă să vorbească, dar nu putu scoate niciun cuvânt.

Între timp, bucuria îl înviorase cu totul pe Petr,

— Aşteaptă, nu vorbi, am să-ţi dau o gură de coniac, ca să te întăreşti! Numai s-ajung la sticlă! — spuse el repede.

Coniacul se afla în cutia de la spatele vehiculului. Din cauza poziţiei anormale, ca să ajungă până acolo trebuia să facă adevărate acrobaţii. Izbuti totuşi şi se bucură nespus, constatând că întreg conţinutul cutiei rămăsese neatins. Fiecare obiect îşi avea, compartimentul său bine căptuşit cu un înveliş de celuloză, încât nici cea mai puternică zguduitură nu-l clintea din loc. De altfel, toate sticlele erau incasabile şi numai izbitura unui corp foarte greu, ce ar fi căzut peste ele, le-ar fi putut sfărâma.

— Admirabil ambalaj! Asta e a mea! — se laudă vesel Petr, destupând sticla cu coniac.

Jan îşi venea în fire văzând cu ochii. Prima înghiţitură de coniac — băutură cu care nu era obişnuit — îi tăie respiraţia, însă pe dată i se răspândi în trup o plăcută senzaţie de căldură, iar mintea i se limpezi.

— Stai, să luăm ceva mai serios! Aici sunt prafuri pentru cazuri de astea — zise Petr, după ce trase şi el o duşcă din sticla cu coniac. Apa e aici. Totul e în perfectă ordine!

— Bea! glăsui Jan, cu o voce slabă.

O uşoară roşeaţă îi coloră chipul, îşi reveni pe deplin şi începu să-şi pipăie capul.

— Ce s-a întâmplat? — întrebă el.

Petr se rezemă de fotoliu şi privi pe fereastră. În faţă se zărea, într-o penumbră deasă, panta accidentată a unor munţi, la o mică distanţă de lunobuz. Priveliştea de pe fereastra laterală era aceeaşi, numai că o stâncă, ce se aflase până atunci aproape de vehicul, părea că se depărtase.

— Ce s-a întâmplat? — întrebă din nou Jan, străduindu-se să-şi adune gândurile.

— S-ar zice că am căzut în fundul unei prăpăstii — zise Petr, şovăind.

— Prăpastie?! — repetă neîncrezător Jan. Cum se poate?

Pe neaşteptate, înainte ca prietenul său s-apuce să-i răspundă, totul i se lămuri. Zgâlţâiala vehiculului, zguduiturile solului, coloana groasă de fum negru ce se înălţa din craterul situat în partea de est... Cutremur de pământ şi erupţie vulcanică! Desigur că un bolovan, smuls cu violenţă din măruntaiele craterului, lovise vehiculul şi fusese cât p-aci să le pricinuiască moartea. Deodată, se sculă speriat. Abia acum îşi dădea seama

că în jurul lor e o tăcere adâncă.

Obişnuitul susur al ventilelor de oxigen nu se mai auzea. Senzaţia de frig, pe care o avea încă din clipa când îşi recăpătase cunoştinţa, se explica acum. Se aflau în fundul vreunei prăpăstii înguste, unde pătrundea numai reflexul razelor solare. Desigur că temperatura e aici sub zero grade. Când căldura din lunobuz are să se sfârşească, au să îngheţe, dacă nu se vor sufoca până atunci în aerul viciat. Îşi recăpăta stăpânirea de sine cu mare greutate.

— Cutremur de pământ? Spune mai bine cutremur de Lună! — încercă Petr să glumească, cu toate că nu-i ardea de loc.

Întocmai ca şi prietenul său, îşi dădea seama de situaţia disperată în care se găseau şi căuta s-o ascundă faţă de Jan.

— Dar acum stai liniştit! Eşti încă suferind şi înainte de toate trebuie să-ţi revii pe deplin! — zise el în continuare. Eu am probabil o luxaţie, dar asta nu e ceva nou pentru mine. Am să încălzesc nişte supă şi nişte conserve de carne şi pregătim ospăţul.

Postul de radioemisie funcţiona! Încercară să stabilească legătura, înainte ca Petr să deschidă cutiile de conserve. Nimeni nu răspundea însă la chemarea lor.

— În definitiv, cu energia pe care o posedăm, putem vorbi chiar şi cu Pământul. Pentru asta e de ajuns o putere de un watt — observă Petr, lăsând contrariat laringofonul. Mai întâi însă, ar fi înţelept să mâncăm zdravăn — şi cât mai repede!

Aşa şi făcură. Hrana caldă îi întări, după cum declară Petr, satisfăcut.

— Ar fi nevoie să întărim, şi lunobuzul — încercă Jan să glumească.

— Mi-e teamă că trebuşoara asta are să fie ceva mai grea — răspunse Petr.

Până nu ieşeau din maşină, nu-şi puteau da seama dacă stricăciunea pe care o suferise vehiculul e mare sau nu. Dar maneta de comandă îndoită dovedea că teama lui Petr e justificată. De altminteri, chiar dacă motorul şi aparatura lunobuzului ar fi fost în perfectă stare, situaţia lui cerea un ajutor dinafară. Era o adevărată minune faptul că vehiculul rezistase, că nu suferise în cădere nicio deteriorare şi rămăsese cu interiorul perfect etanş, după cum arăta barometrul.

— Regulatorul de aer nu funcţionează, dar se drege şi asta! — declară Petr, încrezător, Îi controlez eu îndată măruntaiele!

Refuzând ajutorul lui Jan, se aşternu energic pe muncă. Înainte de a-şi fi luat zborul de pe Pământ, membrii brigăzii selenare urmaseră un curs amănunţit şi cunoşteau bine întregul aparataj. Învăţaseră nu numai să demonteze şi să cureţe aparatele, dar să le şi repare. Fiecare lunobuz avea cu sine o rezervă de piese. Regulatorul de aer era inima vehiculului, mai important poate decât motoarele. Pe dinafară, părea o lădiţă înzestrată cu voltmetru, ampermetru, aparate de măsurat viteza curentului de oxigen, conţinutul de bioxid de carbon, şi altele asemănătoare. Când Petr demontă peretele din faţă al cutiei, se ivi interiorul foarte complicat, alcătuit din motor, aparate de încălzit şi de răcit oxigenul, de absorbţie a bioxidului de carbon, precum şi din o serie de ventile şi tuburi ce funcţionau automat.

— Parcă aş privi într-un cuib de viespi — mormăi prietenul nostru.

Controlă piesă cu piesă şi în curând descoperi defectul — un mic ax de la releul automat care dirija

principalul ventil de gaze deviase.

— Aha, din cauza asta nu mai mergea! — observă Petr, foarte mulţumit.

Schimbă piesa defectă şi verifică funcţionarea aparatului. Se auzi mai întâi un gâlgâit, apoi susurul neregulat al ventilului şi, în sfârşit, răsună din nou obişnuitul zgomot al pieselor în acţiune. Figura lui Petr radia de bucurie.

— Îl mai ung puţintel şi are să meargă strună! — zise el.

Jan îl felicită pentru reuşită. Pentru ei, acest aparat era de o importanţă capitală. Fără regulator, consumul de oxigen ar fi fost cel puţin dublu, căci s-ar fi văzut siliţi să dea drumul afară, în mod inutil, amestecului de oxigen, bioxid de carbon şi vapori de apă, rezultat din respiraţie. În regulatorul-regenerator, oxigenul folosit de plămâni era purificat, prin separare, de bioxidul de carbon şi de vaporii de apă. Aceştia din urmă erau transformaţi din nou în apă, ce putea fi întrebuinţată la prepararea ceaiului şi a cafelei. Economisirea apei era tot atât de importantă ca şi economisirea oxigenului. Şi fiindcă aparatul putea furniza oxigenul necesar creării apei, lunobuzele nu erau obligate să transporte cu ele o prea mare rezervă din acest preţios lichid.

— Acum cred că ar cam fi timpul să ne culcăm! — spuse Petr îndată ce termină de montat regulatorul. Începe să fie cald şi plăcut, numai că nu-mi place cum stau fotoliile astea! N-o să putem dormi bine pe ele!

Jan, încă ameţit după uşoara comoţie pe care o suferise şi din pricina insuficienţei oxigenului, se sculă greoi. Petr roboti o oră încheiată ca să redea fotoliilor poziţia normală. Controlă barometrul şi perfecta închidere a capotei lunobuzului, apoi se culcă mulţumit, urându-i noapte bună prietenului său.

Un somn liniştit îl învioră pe Jan mai bine decât toate medicamentele. Se trezi odihnit şi eu creierul limpede. Mai rămase culcat o vreme, ascultând respiraţia calmă a lui Petr şi sfârâitul regulatorului.

Acum toate întâmplările i se perindau clar prin minte. Ce s-o fi întâmplat cu celelalte lunobuze? În zăpăceala de aseară, el şi Petr, preocupaţi doar de propria lor soartă, uitaseră cu totul de tovarăşii lor! Jumătate din expediţie avusese timp să se îndepărteze de focarul vulcanului. Dar ce se petrecuse cu celelalte patru vehicule rămase în craterul Marconi?! Maşina în care se găsea şeful expediţiei se afla exact lângă vulcanul care îşi reluase activitatea. Celelalte trei lunobuze se îndepărtaseră către extremitatea craterului Marconi şi evitaseră probabil, în acest fel, revărsarea lavei. Nu avuseseră de înfruntat decât zguduirile solului. Poate că scăpaseră şi aveau să le vină în ajutor.

Dar nu se puteau bizui numai pe asta. Trebuiau să încerce să se salveze prin propriile lor forţe. Adevărul e că radioul tăcea — din cauze până acum nelămurite — încolo totul era în ordine, înafară de faptul că vehiculul nu se putea urni. Asta nu însemna că ei nu sunt în stare să întreprindă nimic. Costumele de astronauţi erau în perfectă stare, în cutia în care le puseseră după întoarcerea de la consfătuire. O să iasă din lunobuz şi o să instaleze postul de radio în alt loc. În craterul Einstein este o mică staţiune înzestrată cu toate cele necesare. Chiar dacă nu vor reuşi să stabilească legătura cu staţiunea Platon, de pe cealaltă emisferă a Lunii, şi nici cu Pământul, ce dispăruse sub orizont, o vor stabili cu staţiunea Einstein, care se află la o distanţă doar de câteva sute de kilometri!... Privi afară prin fereastra frontală şi prin cea laterală. Nu

văzu nimic altceva decât o stâncă de culoare sur-alburie, în imediata apropiere a lunobuzului.

Nemaiavând astâmpăr, se sculă grăbit şi începu să pregătească micul dejun. Deşi căuta să nu facă mult zgomot, prietenul său se trezi.

— Bună dimineaţa, onorate tovarăş! Gustarea e gata! — îi strigă Jan, vesel.

Pe masa înclinată, aşezase cu multă prudenţă ceştile mari cu cacao si acum ungea nişte pesmeţi cu unt. Petr căscă şi-şi frecă ochii. Se ridică brusc de pe fotoliu, însă locul dureros îl făcu să geamă.

— Îmi pare bine că te-ai refăcut, Jan! — zise el din toată inima şi se apucă să mănânce cu multă poftă.

În timpul mesei, Jan îşi împărtăşi impresiile sale şi Petr se întristă gândindu-se la tristul destin al celorlalţi tovarăşi. Dar mâhnirea lui nu dură mult.

— Eu sunt optimist şi nu-mi pierd, speranţa până în ultima clipă! — declară el, plin de nădejde. Până când n-am să mă conving c-au pierit, n-am s-o cred! Poate că şi ei îşi închipuie despre noi c-am murit. Când colo, trăim şi suntem chiar foarte bine dispuşi!

— Deocamdată! — accentuă Jan, care nu era nici pe departe atât de liniştit ca prietenul său.

— Să ne străduim ca acest „deocamdată” să ţină cât mai mult! — hotărî Petr, energic.

Puse ceaşca goală pe măsuţă şi se sculă cu băgare de seamă.

— Crezi că vei putea umbla? — întrebă Jan, îngrijorat.

— Pentru un sportiv, o coastă aproape ruptă e o întâmplare obişnuită — răspunse Petr.

Îşi împărţiră sarcinile. În timp ce Petr spălă vasele, Jan controlă costumele de astronauţi. Primul îşi termină treaba mai curând, căci aşeză ceştile şi

tacâmurile într-un recipient special, unde un curent de nisip extrem de fin, antrenat de un mic motor electric, înlătură orice particulă de impuritate. După ce dădu drumul nisipului printr-un tub de eşapament, scoase din recipient ceştile şi tacâmurile ce străluceau de curăţenie. Îi ajută lui Jan la verificarea costumelor, apoi se îmbrăcară, îşi puseră aparatele de oxigen şi, cu mare prudenţă, deschiseră uşa din partea liberă a vehiculului.

Când desprinseră ultimul şurub şi uşa se deschise larg şi fără nicio rezistenţă, Jan răsuflă uşurat. Îi fusese teamă că n-o să reuşească. Ar fi fost de ajuns o uşoară îndoitură a peretelui în locurile de aderenţă ale garniturii etanşe şi ar fi rămas pentru totdeauna captivi în lunobuz.

— N-ar fi fost o nenorocire chiar atât de mare! zise Petr când Jan, cu casca pe cap, îi împărtăşi temerile sale. Am fi străpuns peretele!...

— Poate, dar în acest caz maşina ar fi devenit de nelocuit — răspunse râzând Jan, ajutându-i prietenului său să iasă.

Coborâră prudenţi şi începură să examineze împrejurimile. La prima vedere, nimic extraordinar. Se găseau în fundul unei văgăuni adânci şi deasupra lor, foarte sus, pe o porţiune de cer tivită de marginile dinţate ale unor stânci, licăreau stelele. O pală de lumină difuză pătrundea până în văgăună.

— Realitatea nu-i prea roză, dar e poate mai bună decât apare în bezna asta! — zise Jan, destul de amărât. Aşteaptă, s-aduc o lanternă din maşină!

Pătrunse grăbit în lunobuz şi se întoarse cu un reflector demontabil. Cutiuţa pătrată a bateriei de penitin furniza destulă energie şi, într-o clipă, o puternică fâşie de raze ilumină pereţii stâncoşi şi

sumbri. Făcură încetişor înconjurul vehiculului, care zăcea pe-o coastă. Jan ilumină întreg interiorul văgăunii. Constatările nu fură de loc încurajatoare. De fapt, se aflau în fundul unei prăpăstii stâncoase, închisă de jur împrejur cu pereţi atât de drepţi, încât era slabă nădejde să se poată căţăra pe ei. Fundul avea forma unui trapez, a cărui latură mai mare măsura abia vreo douăzeci de metri. Marginea de sus a prăpastiei părea să fie la o înălţime de cel puţin cincizeci metri. Cei doi băieţi ştiau însă că la lumina nesigură a reflectorului puteau greşi uşor în apreciere.

— Mă mir că nu ne-am făcut bucăţi — zise Petr.

— E lesne de explicat. Când am alunecat pe pantă, prăpastia încă nu exista. Cutremurul a continuat şi solul s-a despicat chiar în locul unde ne găseam. Astfel au apărut pereţii ăştia abrupţi — lămuri Jan.

— Pesemne că aşa s-au petrecut lucrurile — admise Petr. Acum e clar de ce postul nostru de radio e mut, sau mai bine-zis de ce nu răspunde nimeni la semnalele sale. Din groapa asta, undele radiofonice nu pot ieşi decât într-o singură direcţie. Vorba e, ce ne facem?!

Se aşezară pe o piatră şi analizară situaţia. Petr acceptă planul lui Jan de a încerca să se caţere pe stânca cea mai puţin abruptă. Respinse însă hotărât intenţia lui de a porni singur.

— Asta n-am s-o admit niciodată, Jan! E contrar tuturor legilor sportive, ca să nu mai vorbim de cele ale prieteniei! Nu-i nimic dacă boala mea ne sileşte să amânăm cu câteva zile ascensiunea.

Până la urmă, Jan cedă.

— Bine, mai aşteptăm. Dar acum hai să mai vedem o dată ce e cu nefericita noastră maşină.

După ce intrară din nou în lunobuz şi închiseră cu

grijă uşa, mai păstrară pe ei câtva timp costumele de astronauţi, până ce regeneratorul reîmprospătă atmosfera şi ridică temperatura la douăzeci grade. Cât timp umblaseră pe afară, maşina, deşi avea pereţii dintr-un material plastic izolator, se răcise foarte puternic. În fundul prăpastiei gerul atinsese douăzeci şi cinci de grade sub zero.

— Are să fie din ce în ce mai frig, fiindcă Soarele a depăşit meridianul central al emisferei selenare opuse Pământului şi Luna intră în ultimul ei pătrar — observă Petr.

Prânziră şi apoi făcură socoteala tuturor proviziilor.

— Ca nişte adevăraţi Robinsoni — zise Jan, râzând.

— Chiar aşa! Robinsonii dintr-o mare selenară! — întări Petr.

Uneori, în gândurile celor doi băieţi se strecura neliniştea. În asemenea condiţii nu vor putea rezista mult. Trebuia neapărat să ceară ajutor. Însă amândoi se sileau să alunge aceste temeri şi să acţioneze ca şi cum ar fi fost vorba de o situaţie normală.

— Să începem cu energia — propuse Petr, şi începu să controleze rezerva bateriei de penitin.

Când se convinse că totul e în deplină rânduială, ambalajele fiind intacte, pe figura lui apăru un zâmbet radios. Cunoştea exact consumul zilnic de energie şi îşi dădu seama că penitinul le va ajunge cel puţin o lună, chiar dacă începând din noaptea viitoare consumul avea să fie ceva mai mare.

— Cred că are să ţină mai mult — afirmă calm Jan.

Petr era gata să riposteze. îl supăra că cineva se îndoieşte de justeţea calculelor sale. Dar îşi dădu seama că a greşit.

— Ai dreptate! Am uitat să scad energia necesară mişcării lunobuzului, pe care nu-l vom mai putea urni.

Ai observat că roţile din faţă sunt deteriorate? — spuse el.

Jan încuviinţă, iar Petr îşi refăcu calculul. Ajunse la concluzia, că au rezervă de energie pentru două luni.

— E ceva! — zise el, mulţumit.

— Sper că nu doreşti să rămâi aici două luni?!

— Sigur că nu! — răspunse cu vioiciune băiatul. Dar cum stăm cu rezervele de oxigen, de alimente şi de apă?

— Dacă mai reducem porţiile de mâncare şi de băutură, rezistăm tot vreo două luni — declară Jan, care tocmai terminase inventarierea alimentelor şi apei.

Petr, căruia nu-i lipsea niciodată pofta de mâncare, se nelinişti.

— Vom avea raţii ca ale marinarilor naufragiaţi, care plutesc cu o barcă de salvare după ce şi-au părăsit vasul care se scufundă? — întrebă el, îngrijorat.

Prietenul său zâmbi şi-şi mai verifică o dată calculele.

— Nu-i chiar aşa de grav. Vom avea zilnic câte o jumătate de kilogram de alimente şi jumătate de litru de lichid de persoană:

Petr protestă zgomotos. Jan încercă să-l potolească:

— Se spune că, în 1928, naufragiaţii din aerostatul generalului Nobile, care se întorcea de la Polul Nord, aveau circa două sute grame de alimente pe zi.

— Nenorociţii! — îi compătimi atât de sincer Petr, încât prietenul său începu să râdă.

— Şi cu toate că au suportat regimul acesta şapte săptămâni încheiate, niciunul n-a pierit de foame şi atunci când i-a salvat spărgătorul de gheaţă sovietic Kraşin erau perfect sănătoşi — adăugă Jan.

— Dar nici nu s-au bucurat prea mult de viaţă în

acele şapte săptămâni! — spuse Petr cu amărăciune.

— Cine ştie! Şi apoi nu uita că raţiile noastre sunt cu mult mai mari! — răspunse Jan.

— Bine — admise Petr, oftând din greu. Să vedem cum stăm cu oxigenul. N-ar fi nicio pricopseală dacă, pe jumătate flămânzi, ne-am sufoca privind un dulap plin cu mâncare!

Îşi îndreptară atenţia asupra rezervei de oxigen, aflată în zece compartimente, sub presiune de cinci sute atmosfere. Regeneratorul valorifica la maximum această provizie, însă numai atâta vreme cât prietenii noştri se găseau în lunobuz. Afară foloseau aparatul costumului de astronaut, care lucra cu mai puţină economie. Cantitatea cea mai mică o consumau în timpul somnului: trei litri pe minut. Imediat după ce se trezeau şi începeau să trebăluiască, consumul se dubla. Rezultatul complicatelor calcule arăta că dacă n-au să fie nevoiţi să rămână prea mult pe afară, oxigenul va ajunge şi el cam pentru vreo două luni.

Petr îl convinse să înceapă raţionalizarea proviziilor abia a doua zi. Astfel, cina pe care o luară nu după multă vreme, fu încă normală.

Se mai scurseră trei zile până când coasta prietenului nostru se vindecă în măsura în care să-i permită să se mişte fără dureri. Acest răstimp îl petrecură în maşină, foarte bine dispuşi, întreprinzând zilnic câte două plimbări în văgăuna stâncoasă a închisorii lor.

Orice lunobuz era înzestrat cu toate cele necesare unei ascensiuni. Nici celor doi tineri nu le lipsea nimic când, în a cincea zi, întreprinseră prima tentativă de căţărare pe peretele de piatră. Aleseră peretele care li se părea cel mai uşor accesibil din cei cinci sau şase care îi înconjurau. Primii douăzeci de metri fură relativ

uşor de urcat. Apoi avură nevoie de crampoane. După alţi cincizeci de metri, parcurşi în aproape o oră, se opriră descurajaţi. Aci, roca prezenta o muche atât de verticală, încât nu putea fi urcată cu niciun chip. Nu le rămânea decât să se întoarcă în maşină, după ce se trudiseră mai bine de două ore.

Când îşi scoaseră costumele faţa lui Jan avea o expresie foarte serioasă. Petr însă era de părere că nu e nimic grav. Mai sunt cinci pereţi de stâncă. Prea ar fi mare ghinionul ca niciunul să nu poată fi urcat!... Prietenul său încuviinţă tăcut. În următoarele trei zile repetară încercarea încă de cinci ori, dar tot fără succes. De la punctul cel mai înalt la care ajunseseră şi până la gura prăpastiei păreau să mai fie peste treizeci de metri.

După ultimul urcuş, se înapoiară într-o dispoziţie foarte proastă. În a noua zi, Petr refuză să mai iasă. Stăruinţele nu-l înduplecară, aşa că Jan plecă singur. Băiatul înconjură deprimat lunobuzul, apoi se opri, privind inaccesibila margine a închisorii de piatră. Soarele trecuse de orizontul craterului Marconi şi numai un crâmpei de cer înstelat marca gura prăpastiei. Tânărul încercă să-şi amintească vreun amănunt care să-i fi reţinut atenţia atunci când stâncile fuseseră luminate de razele soarelui. Dar strădania lui fu zadarnică. Se întoarse la maşină să ia lanterna cea mare. Din motive de economie, folosea în preumblările sale o mică lampă de buzunar, care nu lumina prea departe. Petr, care stătea lungit pe fotoliul-pat, îl privi absent. După ce fu iar afară, Jan plimbă puternica fâşie de raze pe marginea de sus a pereţilor stâncoşi. Rocile acestea cu desăvârşire albe, erau formate din straniul minereu numit de mineralogi „selenit” — un amestec de diverse substanţe,

neîntâlnit pe Pământ, între care predomina oxidul de calciu, ce da pietrei o culoare albă, luminoasă. Tânărul căuta să-şi verifice justeţea unei impresii. Într-un loc se înălţa o stâncă cu vreo cincisprezece metri mai înaltă decât cele din jur. Deşi se afla la o distanţă de cel puţin optzeci de metri, era perfect luminată de reflector. Băiatul concepu îndată un plan şi se întoarse grăbit la maşină.

— Totuşi am ajuns la o constatare, Petr — zise el de cum îşi scoase costumul. Dar dezbracă-te mai iute!

Deşi Petr nu-l mai însoţea când părăsea vehiculul, era silit să se îmbrace ori de câte ori prietenul său ieşea din lunobuz. Ori de câte ori se deschidea uşa, oxigenul din lunobuz evada în spaţiul lipsit de aer de afară. Abia după ce Jan stărui cu severitate, Petr se hotărî să-şi scoată costumul. Primele cuvinte ale lui Jan le ascultă cu indiferenţă. Dar treptat ieşi din apatie, se sculă şi începu să urmărească foarte atent expunerea planului.

Mai întâi, Jan îl dojeni pentru indiferenţa în care se cufundase. Îi arătă că există o modalitate, cât se poate de simplă, de a face cunoscută prezenţa lor.

— Emisfera Lunii pe care ne aflăm e acum în beznă — spuse el — şi această noapte va mai dura un timp. Dacă vom lumina de jos în sus stânca cea mai înaltă, ea va reflecta lumina pe o mare distanţă în jur. În întuneric, o asemenea lumină se zăreşte până la vreo sută de kilometri. Cel care o va observa, are să caute să vadă de unde provine lumina. Şi chiar dacă n-ar mai fi nimeni în craterul Marconi (despre care toate staţiunile lunare şi întreg globul terestru ştiu că a fost bântuit de cutremur!), există seismografe şi în craterul Einstein. Că nu ne-a descoperit nimeni până acum, nu e de mirare. Desigur că o fi trecut pe deasupra

craterului vreo rachetă-elicopter rapidă, însă noi n-am auzit-o, pentru că aici nu e aer care să propage sunetul. Nici semnalele radio n-am fi putut să le surprindem decât o frântură de secundă, când avionul-rachetă se afla exact deasupra văgăunii. Înainte de cutremur, craterul Marconi măsura vreo opt mii de kilometri pătraţi, iar deschizătura prăpastiei noastre poate avea cel mult două sute de metri pătraţi, adică doar câteva sute de milionimi din suprafaţa totală a craterului. Şi cum ar fi posibil ca o fărâmă de loc pierdută în asemenea întindere, să atragă atenţia echipajului din racheta-elicopter?!

Petr se învioră cu totul.

— Formidabil plan, Jan! — exclamă el. Şi n-am să mi-o iert cât oi trăi că asemenea idee nu mi-a venit mie, ci ţie, despre care toţi spun că eşti un visător nepractic, un şoarece de bibliotecă. O să facem un far, unul fără cusur, ai să vezi! Îl vom aşeza cât mai aproape de gura prăpastiei, căci intensitatea luminii scade în raport invers proporţional cu pătratul distanţei şi am pierde inutil prea multă lumină, dacă l-am monta chiar pe fundul văgăunei. Aşteaptă, o să calculez imediat câte baterii ne trebuie, pentru ca farul nostru să ardă neîntrerupt cel puţin o săptămână! Vom întrebuinţa cele două reflectoare ale lunobuzului, care tot nu ne folosesc la nimic!

Petr se simţea dintr-o dată plin de energie. Cât pe-aci să uite şi de mâncare. După prânz, se aşternu imediat pe lucru şi, cu multă îndemânare, construi un fel de staţiune energetică în miniatură pentru viitorul far. Stărui s-o monteze numaidecât şi Jan, după o scurtă şovăială, consimţi. Avură noroc, deoarece tocmai în faţa celei mai înalte roci se afla un zid de piatră, mai mult sau mai puţin accesibil până la o

altitudine considerabilă. Cu ajutorul crampoanelor şi al unui cablu de oţel, fixară, pe o cocoaşă a stâncii, ambele surse de lumină şi bateriile. După aceea îşi dădură încetişor drumul înapoi în fundul prăpastiei. Când văzură strălucirea vie a vârfului stâncii, Petr dănţui de bucurie. Lumina reflectată de piatra albă era atât de puternică, încât o parte din ea ajungea până jos la lunobuz; pe viitor nu vor mai avea nevoie de lanterne în timpul plimbărilor.

Jan se temuse că optimismul şi entuziasmul prietenului său n-au să fie de lungă durată. Dar, spre marea lui mulţumire, constată că se înşelase. Petr nu numai că fu la fel de plin de speranţă şi încredere în următoarele două zile, dar mai construi şi un mic aparat care, pus în legătură cu postul de emisiune, repeta ia fiecare minut semnalul S.O.S. Când Jan îl întrebă mirat la ce-i poate folosi asta, el îl privi cu oarecare compătimire.

— Dacă cineva zăreşte piscul luminos şi se apropie de gura văgăunii, trebuie să afle că în fundul ei sunt oameni, care aşteaptă ajutor, şi nu să creadă că e un nou vulcan care îşi aruncă în jur lumina flăcărilor — răspunse el.

Amintindu-şi de vulcan, Jan tresări. Era gata să-i atragă atenţia prietenului său că vulcanul redevenit activ, o dată cu mişcările seismice, putea să le strice toate socotelile. Dar nu spuse nimic. Era clar că dacă vulcanul continua să fie activ, vâlvătaia lui gigantică va face să pălească farul lor! Asta le-ar fi răpit orice nădejde că farul va fi observat de cineva! Dar de ce să strice buna dispoziţie a lui Petr? Băiatul îşi terminase liniştit munca şi acum asculta cu mare satisfacţie semnalele morse.

— La început, mai ales în timpul somnului, are să ne

enerveze puţin această permanentă repetare de trei semnale scurte şi trei lungi, dar în curând ne vom deprinde — răspunse el la obiecţia prietenului, care găsea foarte neplăcut adausul ăsta de zgomot la celelalte care răsunau necontenit în maşină. Fii mulţumit că avem totuşi oarecari sunete în jurul nostru, atâta timp cât Luna e încă o pustietate fără viaţă!

În zilele următoare, ieşiră adesea, să verifice funcţionarea farului, în lunobuz se păstrase buna dispoziţie.

— Va trece şi asta curând — îl asigură el. Tata e în craterul Einstein, unde îndrumă aşezarea conductelor pentru emisfera opusă Pământului. El nu e un om care se dă bătut cu una, cu două. Ai să vezi! Mai ales acum când există şi posibilitatea să ne depisteze, orientându-se după far.

Cu oarecare nelinişte, Jan calculă timpul cât avea să mai rămână în beznă partea aceea a Lunii, deci câtă vreme le mai putea fi de folos farul. Mai rămăseseră doar trei zile de întuneric, când într-o dimineaţă, devreme, îi trezi o voce puternică, ce răsună în microfon:

— Alo, alo, e cineva aici?

Amândoi săriră din paturi ca arşi, strigând într-un singur glas:

— Noi suntem! Petr şi Jan, participanţi la expediţia de cartografiere!

O ASTRONAVĂ DIN COSMOS

Niciodată băieţii nu-şi îmbrăcaseră cu mai mare repeziciune costumele de astronaut. Vocea se dovedi a fi a tovarăşului lor de călătorie cu racheta — mecanicul Michal. Acesta făcea parte din echipajul elicopterului lunar HLS-11, ce se întorcea dintr-un zbor de serviciu. Operaţiile de salvare începură chiar înainte de a se termina convorbirea lor prin radio. În fond, erau foarte simple: pe marginea prăpastiei fixară un troliu portativ, echipat cu un electromotor. Când troliul fu consolidat, dădură drumul în fund unui drug scurt, ce atârna orizontal de două cabluri subţiri de oţel. Petr se aşeză cel dintâi pe mica bară, cu care fu ridicat binişor şi scos din închisoarea din stâncă. Jan îl urmă deîndată. După ce aruncă o ultimă privire lunobuzului avariat, din care nu luaseră nimic decât ceea ce era pe ei, porni şi el. Se prinse cu amândouă mâinile de cabluri, fiind atent ca nu cumva să se zgârie de muchiile ascuţite ale pereţilor stâncoşi. Cu un simţământ de recunoştinţă trecu pe lângă farul salvator, ale cărui reflectoare puternice continuau să lumineze rocile lunare. Era convins că lui i se datora venirea rachetei-elicopter. Michal îi confirmă îndată presupunerea.

— Nu e meritul nostru — spuse pilotul-şef, deşi el iniţiase acţiunea de salvare. Recunosc sincer că mie nu mi-ar fi trecut prin minte să zbor deasupra craterului Marconi, care e foarte departe de traseul obligatoriu al lui HLS-11, dar Michal a stăruit să ne abatem puţin din drum. Ei, şi dacă am admis acest mic ocol, restul a venit de la sine. Observatorul nostru, Ben Said — zise el arătând spre un arab înalt şi zvelt care, împreună cu

Michal şi cu al doilea pilot, punea la loc în avion troliul şi accesoriile — a zărit de departe un punct luminos pe fondul negru. Are un ochi extraordinar, ca niciunul dintre noi! Luând binoclul, am constatat că nu s-a înşelat. Harta arăta că punctul se află pe marginea craterului Marconi, acolo unde se produsese cutremurul. N-a mai fost nevoie ca Michal să ne îndemne să facem ocolul. Am izbutit să aselenizăm nu departe de stâncile iluminate. Că era vorba de un far, am bănuit de cum ne-am rotit pe deasupra lui. Restul îl ştiţi.

În timpul acestei relatări, Jan se uită în juru-i. Mare lucru nu vedea. Farul lor de pe stâncă arunca puţină lumină asupra vecinătăţii imediate, iar mai departe străluceau cele două reflectoare ale elicopterului. Dincolo de porţiunea luminată domnea o beznă de nepătruns. Ceea ce văzu nu se deosebea de restul peisajului lunar. Pe o platformă nu prea înclinată şi nici prea mare, aselenizase racheto-elicopterul. Ajunseră la el după un drum foarte scurt. Michal, care încheia marşul, urcă ultimul şi închise uşile ermetice, iar când peste puţin acul barometrului şi semnalul sonor arătară că în cabină atmosfera e respirabilă, îşi scoaseră cu toţii costumele de cosmonauţi.

Pilotul-şef, grecul Manitis, dete comanda de decolare şi al doilea pilot, italianul Vallini, puse în mişcare aparatul. Corpul aparatului prinse întâi să vibreze uşor, apoi păru că saltă pe resorturile sale elastice şi, în sfârşit, se ridică încet până la altitudinea de două mii de metri. Când ajunseră la această înălţime, mecanicul, estonianul Karen, puse în funcţie puternicul reflector aşezat pe partea inferioară a elicopterului. Un con uriaş de lumină orbitoare inundă pe o distanţă de mai mulţi kilometri ţinutul pustiu.

Băieţii se grămădiră curioşi lângă fereastra curbă, prin care se putea vedea totul. Nu mai recunoscură craterul Marconi. Şiragurile de movile conice dispăruseră, făcând loc unui adevărat haos de bolovani albi-cenuşii, cu margini ascuţite, învălmăşire brăzdată de numeroase crăpături adânci. Câteva cratere mici dispăruseră, iar altele se lărgiseră şi se adânciseră. Unul mai fumega puţin. La lumina reflectorului, pe marginea lui, luci vag eflorescenţa gălbuie a sulfului. Conform hărţii, acesta era punctul de unde se împrăştiaseră lunobuzele. Celelalte patru vehicule ale expediţiei pentru cartografierea craterului Marconi dispăruseră fără urmă. Băieţii noştri aflaseră acest lucru de la salvatorii lor. Echipajul elicopterului, stimulat de neaşteptatul succes, încercă să descopere măcar o urmă a maşinilor dispărute. HLS-11 se roti două ore încheiate pe deasupra craterului Marconi. În afară de Vallini, ocupat cu conducerea aparatului, toţi ceilalţi, înarmaţi cu binocluri, examinau regiunea iluminată. Cercetările lor fură zadarnice.

— Nu e de mirare — zise Manitis. În prima săptămână după catastrofă, elicopterele au cercetat locurile astea de zeci de ori. La trei zboruri a participat şi tatăl tău i se adresă el lui Petr — deşi e omul cel mai ocupat din Lună. Totul a fost zadarnic!

Apoi se apropie de microfon şi dădu ordin pilotului să zboare direct spre craterul Einstein. Erau în legătură cu această staţiune încă de când decolaseră, iar prin unde lungi, care se propagau urmând suprafaţa curbă a Lunii, înştiinţară şi craterul Plato din cealaltă emisferă. Băieţii ascultau felicitările cordiale ce li se transmiseră din toate locurile, apoi răsună glasul tatălui lui Petr. Dostal lucra cu o mică echipă la Polul Sud, pe partea opusă a globului lunar, unde încheiaseră uriaşul cablu

ce încingea întregul satelit. Vocea lui trăda o mare bucurie. Le spuse că staţiunile de pe Plato anunţaseră Pământul că fuseseră salvaţi. Cele două familii trecuseră de la jale la o nesfârşită bucurie şi băieţii auziră salutările mamelor, fraţilor şi ale celorlalţi de acasă.

— Aş avea un plan, şefule — zise Michal, când elicopterul, orientându-se după staţia de radiolocaţie din staţiunea Einstein, îşi luă zborul din craterul Marconi.

— Şi anume? — întrebă Manitis.

— Să lăsăm farul elicopterului să funcţioneze atâta vreme cât suntem în zona de întuneric.

Manitis îşi încreţi fruntea.

— De ce? — întrebă el, contrariat. Nu se consumă şi aşa destulă energie electrică? Încă nu avem în Lună atâta câtă ne-ar trebui. Ştii prea bine lucrul acesta!

— Cred că merită să facem o încercare — stărui Michal Jdarsky. Dacă vreunul din lunobuzele dispărute a rămas in afara regiunii bântuite de cutremur şi apoi, din cine ştie ce pricină, şi-a pierdut mijloacele de orientare şi aparatele de comunicaţie? Echipajul maşinii e poate încă în viaţă şi aşteaptă să fie salvat!

Pilotului-şef îi scânteiară ochii.

— Cum s-a întâmplat cu Petr şi Jan? — zise el. Nu cred că e vreo şansă... Dar fie!

Farul elicopterului rămase în funcţiune şi cei doi observatori îşi ocupară locurile. Manitis hotărî ca în preajma craterului Marconi, aparatul să zboare cu o viteză de numai douăzeci de kilometri pe oră.

Trecu o oră, apoi două. A treia era pe sfârşite. Perechea de observatori se schimba din jumătate în jumătate de ceas. Zona întunericului se termina şi ea. În curând, Soarele avea să apară la orizont. În

văzduhul rarefiat al Lunii, apariţia lui nu era precedată de ivirea zorilor. Doar piscurile înalte şi culmile munţilor erau scăldate de razele sale ceva mai devreme. Se scurse şi a treia oră.





Pilotul-şef era gata să dea comanda de accelerare a vitezei şi de stingere a farului, când se auzi glasul lui Ben Said, care tocmai se afla la fereastra din stânga. Se uita în jos fără binoclu: aşa examinase cea mai mare parte a regiunii şi-i asigurase pe toţi că vede la fel de bine ca şi cu ajutorul lentilelor.

— Un obiect reperat, azimut treizeci grade — anunţă el calm.

Toţi se grămădiră la fereastră, privind cu binoclurile în direcţia arătată de arab.

— Îl zăresc şi eu! — exclamă Manitis, şi se întoarse repede în cabina pilotului, unde luă locul lui Vallini, la comandă. E ceva dedesubtul nostru! — îl lămuri el precipitat pe pilotul uimit.

Micşoră viteza şi se pregăti pentru coborâre. HLS-11 începu să descrie mici cercuri, până când se opri deasupra unui anumit loc.

— Nu e lunobuz! — zise Petr, foarte emoţionat, către Jan. E cu mult mai mare!

— Ai dreptate, Petr — aprobă Michal, care se uita din spatele băiatului.

Sub ei se întindea o mică terasă stâncoasă — marginea exterioară a valului unui crater — şi în lumina reflectorului se desena un corp lung şi straniu. Zăcea nemişcat şi suprafaţa lui de un roşu pal contrasta cu roca galben-cenuşie. În acea clipă, elicopterul se opri exact deasupra terasei, apoi coborî încet. Jdarski şi băieţii se priviră uluiţi.

— E o rachetă! — exclamă Petr.

— Aşa pare, totuşi e cu mult prea lungă. Şi-apoi nicio astronavă nu are culoarea asta! învelişul protector e cenuşiu deschis — obiectă Michal.

Elicopterul se afla acum la vreo două sute de metri deasupra ciudatului obiect.

— Puteţi spune ce vreţi, dar e o rachetă! — strigă Petr, tulburat.

— Poate că ai dreptate — răspunse mecanicul, nu fără emoţie în glas. Însă dacă e rachetă, nu vine de pe Pământ. Pun capul!

Întreg echipajul era în fierbere. Toţi fură de aceeaşi părere cu Michal. Radiotelegrafistul era într-o controversă cu celălalt pilot, iar în cabina cea mare, al doilea mecanic îşi împărtăşea impresiile lui Ben Said. Băieţilor nu le mai tăcea gura, iar Michal nu rămânea mai prejos. Manitis hotărî aselenizarea.

— Telegrafiază staţiunii Einstein că am descoperit o cosmonavă străină în sectorul N-55 al hărţii nr. 5, că aselenizăm şi că vom transmite amănunte mai târziu! — spuse el radiotelegrafistului.

Pe panoul cu aparatele de bord se afla un fel de ecran mic, pe care apărea în proporţii reduse imaginea exactă a solului de sub aparat. Un loc bun de aselenizare fu găsit chiar pe terasa unde se găsea racheta, la câţiva metri distanţă de ea. Peste câteva secunde, roţile din faţă ale elicopterului atinseră piatra, aparatul făcu un salt, se legănă puţin, urmă un şoc surd, câteva vibraţii, apoi rămase nemişcat. Manitis nu-şi putu stăpâni un zâmbet. Toţi îşi îmbrăcaseră costumele de astronauţi, numai Ben-Said aştepta cu răbdare ordinul.

— Îmbracă-te şi tu şi hai cu noi, Ben! Aci rămâne doar radiotelegrafistul — îi spuse el prietenos şi zâmbi din nou, văzând chipul decepţionat al radiotelegrafistului.

— Altfel nu se poate, Miguel. Suntem încă prea departe de staţiune. Aparatele noastre portative de radio nu au o rază de acţiune atât de mare — îl consolă.

Omul recunoscu că şeful are dreptate şi încuviinţă tăcut. Reveni în cabina pilotului, ale cărei uşi ermetice le închise cu grijă, iar ceilalţi părăsiră unul după altul elicopterul. Manitis, care conducea micul convoi, se pregăti să examineze fără niciun fel de precauţii racheta, care făcea impresia unui corp părăsit. Aparatele lor de radiorecepţie nu înregistraseră niciun semnal care s-ar fi putut atribui echipajului acestei astronave. În preajma ei, nu era nicio urmă de fiinţă vie. Şedea în faţa lor tăcută şi imobilă, uşor înclinată, sprijinită pe trei perechi de suporturi puternice, terminate cu tampoane pneumatice. Era foarte lungă — cam de două sute de metri sau poate şi mai mult — întrecând cel puţin de două ori proporţiile rachetelor pământene. Totodată, era mult mai zveltă. Avea, fără îndoială, o capacitate de zece mii de tone, dacă nu şi mai mare.

Micul grup se afla la numai zece metri de uriaşa cosmonavă, când Manitis comandă oprirea. Băieţii fură foarte uimiţi, dar Michal pricepu sensul ordinului. „Şeful are oarecare temerii”, îşi zise, însă îşi păstră remarca pentru sine. Prin microfon nu putea împărtăşi opinia sa celor doi tineri, fără să se facă auzit de toţi. Adevărul e că Manitis era tare încurcat. Nu-i păsa de el personal, ci de oamenii ce-i fuseseră încredinţaţi. Nu-şi îngăduia să-i expună vreunei primejdii. N-avea niciun rost să facă apel la voluntari, căci în acest caz s-ar fi înscris cu toţii. „Am să trec altcuiva răspunderea”, îşi zise, deşi nu-i plăcea de loc această soluţie.

— Stânga-mprejur şi întoarcerea în trap! — ordonă el şi zâmbi când în microfonul căştii sale răsunară protestele dezamăgite ale celorlalţi.

— Vom împresura racheta — îşi consolă el tovarăşii.

Dictă îndată lui Miguel relatarea destinată staţiunii Einstein, şi radiotelegrafistul o repetă cuvânt cu cuvânt la microfonul aparatului emiţător de pe bord. Descrise aspectul astronavei, spuse că aceasta nu dă niciun semn de viaţă şi ceru instrucţiuni.

Le primi după câteva minute de la comunicarea mesajului. În instrucţiuni se spunea că trebuie să se înapoieze cu toţi oamenii săi pe bordul elicopterului şi să fie în orice moment gata de decolare. La cel mai mic semn de ostilitate, trebuie să-şi ia zborul spre bază. Elicopterul HLS-7, comandat de scoţianul Mac-Pherson, avea să ajungă acolo în maximum trei ore. Între timp înconjurară, într-un cerc larg, ciudata cosmonavă şi o fotografiară de mai multe ori. Examinarea de la distanţă nu dădu niciun rezultat. Dispozitivele ei nu se deosebeau în genere de cele ale rachetelor pământene. Pe spatele ei, de o parte şi de alta, se vedeau două intrări, una mică, evident pentru echipaj, cealaltă cu mult mai largă. O pereche similară de uşi se afla şi pe partea din faţă a rachetei.

În vreme ce Michal căuta să ghicească din ce material o fi făcut învelişul uriaşei astronave, căci nu cunoştea niciun material plastic sau aliaj care să aibă asemenea culoare, băieţii îşi împărtăşeau unul altuia, cu jumătate de voce, impresiile, mai cu seamă cu privire la originea ei. De unde o fi venit? Jan era convins că provine din sistemul nostru solar — în cazul cel mai bun din Marte. Petr, amator de presupuneri fantastice, zicea că nu e exclus ca ea să-şi fi luat zborul dintr-un punct mai îndepărtat, aflat în afara sistemului nostru solar.

— Din vreun astru oarecare sau din vreun satelit al acestuia?! — îl ironiză Jan, râzând. Da frumoasă călătorie a făcut! Cea mai apropiată stea, Proxima

Centauri, se află la peste patru ani-lumină distanţă de noi. Ar fi trebuit deci să zboare timp de peste patru ani cu o viteză apropiată de cea a luminii, care e de trei sute de mii de kilometri pe secundă! Crezi că e cu putinţă? Rachetele noastre experimentale fără echipaj au realizat viteza maximă de o sută de kilometri pe secundă. Or, între o sută şi trei sute de mii, e o oarecare diferenţă!

— Or fi mai evoluaţi decât noi! — replică Petr.

La un asemenea argument, cumpănitul său prieten nu mai putu răspunde nimic. Echipajul lui HLS-11 era atât de nerăbdător, încât uitase şi de mâncare. Băieţii se aşezară să prânzească, însă fără multă poftă. Cu mare bucurie, aflară că HLS-7 e la depărtare de numai două sute de kilometri de ei şi cere să i se comunice prin radio poziţia exactă.

— Peste o jumătate de ceas va fi aici! — afirmă Michal.

Şi, într-adevăr, nu se înşelase. În bătaia Soarelui care de vreo oră se ridicase deasupra orizontului, se ivi un punct gălbui, care se mărea văzând cu ochii. Foarte curând, racheta-elicopter descrise un cerc deasupra terasei stâncoase şi aseleniză la o mică distanţă de ei. HLS-7 era considerabil mai mare decât HLS-11 şi pe bordul său se afla un numeros stat-major de specialişti. Mac-Pherson chemă la o consfătuire pe Manitis şi pe adjunctul acestuia.

Începu cu o dojană.

— N-a fost înţelept din partea voastră să vă apropiaţi aşa mult de rachetă — îi spuse lui Manitis. Aceste urme sunt ale echipajului vostru? — şi arătă prin fereastră un şir de paşi, imprimaţi clar în stratul gros de praf lunar ce acoperea întreaga terasă.

— Aveţi dreptate! — recunoscu Manitis. Am cedat

cu toţii curiozităţii şi asta e într-adevăr o greşeală!

Un bărbat vârstnic, cu păr cărunt şi frunte înaltă, eminentul astronom rus Voronţov, zâmbi.

— Mac-Pherson, cred că e totuna dacă echipajul lui HLS-11 a ieşit din aparat sau dacă ar fi rămas înăuntru — zise el împăciuitor. Fiinţele în stare să construiască asemenea cosmonavă au şi mijloacele de a distruge de la distanţă un elicopter şi tot ce se află la bordul acestuia. Gândiţi-vă numai la ultrarezonatorii noştri! Dacă ocupanţii ei nu s-au manifestat ostil, e din două motive...

— Ori n-au intenţii agresive, ori racheta e fără echipaj, interveni un tânăr brun, inginerul român Proca.

— Aşa e! — întări astronomul.

— În orice caz, trebuie să încercăm să ajungem la o înţelegere cu ei — spuse Mac-Pherson, nerăbdător.

— Eu sunt de părere că nu e nimeni înăuntru... — stărui Voronţov.

— Şi de ce? — îl întrerupse înflăcăratul român.

— Ţine seama, Proca — îi atrase atenţia astronomul, surâzând calm că în Lună, unde nu există nici vânt, nici tulburări atmosferice, orice urmă rămâne imprimată în praf mult timp. Iată, aci nu se văd alte urme decât ale echipajului din HLS-11! De ce n-ar fi ieşit şi fiinţele acelea din astronavă?

— E just ceea ce spuneţi, profesore — admise scoţianul — însă nu putem exclude ipoteza că e locuită. Deci trebuie să încercăm să ajungem cumva la o înţelegere cu ei. Nici pentru mine, mărturisesc, nu e chiar atât de simplu. Mă gândesc că din interiorul ei poate oricând ţâşni o rază invizibilă, care să ne transforme într-o secundă în molecule!

Manitis simţi pe spinare o fugară senzaţie de frig,

dar Voronţov zâmbi reţinut.

— M-am gândit la un mijloc de a intra în legătură cu eventualii ocupanţi ai rachetei. În timp ce voi vă preocupaţi numai de procedeele lor de distrugere, eu am luat asta cu mine.

Scoase din sertarul mesei o cutiuţă pătrată, echipată cu un cadran şi cu prize pentru cabluri electrice. La vederea ei, Mac-Pherson făcu o figură foarte dezamăgită.

— Dar ăsta e un gramofon de demult, cu diafragme şi fire metalice — spuse el dispreţuitor.

— Întocmai — recunoscu astronomul. Dacă acolo se află nişte fiinţe asemănătoare cu noi — şi nimic nu ne îndreptăţeşte să credem că ar fi nişte monştri ca acei imaginaţi de unii autori de romane fantastice, ci dimpotrivă — auzul lor trebuie să reacţioneze la succesiunea diferitelor sunete înalte la fel ca al nostru. Asta cred că are să le placă şi îi va convinge de bunele noastre intenţii.

În timp ce vorbea, Voronţov adaptă gramofonul la difuzorul radiofonic. Apoi se apropie şi aplică ventuza difuzorului pe una dintre tălpicile de sprijin ale cosmonavei. Se depărtă şi roti comutatorul de contact. Din difuzor răsunară accentele plăcute ale unei melodii străvechi, blânde şi liniştitoare. Toţi fură impresionaţi de această melodie şi stătură nemişcaţi până ce ea se stinse.

— Acum trebuie să răspundă şi ei în vreun fel — zise Proca, încet, ca să nu alunge farmecul muzicii aceleia vrăjite, care părea că încă mai persistă în spaţiu.

Voronţov aprobă în tăcere. În realitate, nu puteau intra în rachetă altfel decât cu forţa. Era convins că nu există nicio primejdie, căci părea părăsită. Dar încotro

pornise echipajul ei?! Oare n-o să se întoarcă tocmai atunci când grupul va fi pătruns înăuntru, şi n-o să caute să se răzbune?!

Ordinul de a părăsi HLS-11 nu-i privea pe băieţi, nici pe Michal, aşa că toţi trei, plini de curiozitate, se grămădiră la fereastra de unde puteau vedea tot ce se întâmplă.

— Ştiam c-au să ia cu ei ultrarezonatorul — observă mulţumit Jdarsky, când zări marele trepied pe rotiţe împins de doi oameni în direcţia astronavei.

Pe acest trepied era montat un aparat enorm şi greu, a cărui formă amintea teodolitul cu care odinioară se măsurau terenurile. Avea un cerc larg, orizontal, cu diviziuni, pe care se învârtea în poziţie verticală un altul, egal ca mărime şi perpendicular pe primul. Pe axa celui de al doilea se rotea un tub mare şi conic, care avea la capătul îngust o cutie pătrată, în care se afla sursa de vibraţii. Sursa de energie electrică, asigurată prin penitin, se găsea în partea de jos a trepiedului. Oamenii împinseră aparatul până la vreo zece metri depărtare de intrarea cea mică a rachetei şi îl fixară de stâncă. În momentul când micul grup se strânse prudent lângă maşină, Proca, înclinat deasupra proiectorului optic, dirijă tubul ultrarezonatorului spre centrul uşii. Stabili legătura, apoi începu să mişte încet acordorul aparatului. Cadranul indica nu numai vibraţia mişcării moleculare, dar şi genul moleculelor. Aparatul îndeplinea astfel o funcţie dublă: pe de o parte dezagrega materia în elementele ei simple, şi pe de alta, determina natura substanţelor asupra cărora era pus să acţioneze, analizându-le în acelaşi timp.

— Sunt moleculele mari proteice, formate din atomi de elemente uşoare, legate în serii lungi — zise Petr cu

glas scăzut.

Jan tăcea. Se gândea ce armă teribilă ar fi fost ultrarezonatorul pe vremea când oamenii se războiau unii cu alţii. La acţiunea lui, materia vie se descompunea ca zăpada ce se topeşte la soare şi zadarnică ar fi fost orice tentativă de apărare. El distrugea la fel şi stânca şi metalul. Ce fericire era că ultrarezonatorul a fost descoperit într-o vreme când omenirea era unită şi nu mai existau războaie!

— Ce-i asta?! — exclamă mirat Michal, care privea cu binoclul; nu voia să piardă niciun amănunt al celor ce se petreceau afară. Inginerul a mutat acordorul până la jumătatea scalei şi uşa nici nu se clinteşte măcar!

— A depăşit domeniul materialelor plastice şi acum e în al metalelor! — se minună şi Petr.

Proca şi bărbaţii ce se înghesuiau în spatele său provocau uimirea băieţilor.

— Am înnebunit! — zise deznădăjduit inginerul, care între timp ajunsese eu acordorul la capătul scalei, în domeniul elementelor celor mai grele. Oare aparatul ăsta stupid nu mai funcţionează?!

Imediat însă îşi dete seama ce se întâmplase. Mută tubul ultrarezonatorului în direcţia suprafeţei stâncii, slăbi curentul şi potrivi acordorul pentru roci. Într-o clipită, piatra începu să se sfărâme şi să se lichefieze în locul unde o atinseseră razele invizibile. Proca întrerupse contactul.

— Am ajuns la capăt — strigă el disperat şi plecă de lângă maşină.

Convorbirea fusese atât de zgomotoasă, încât tinerii noştri auziseră totul la difuzorul din cabină.

— Nu-i nicio minune că nu s-a putut deschide uşa — grăi calm astronomul. E, fără îndoială, dintr-un

material plastic. Încă de la mijlocul secolului al XX-lea, chimia cunoştea vreun milion de combinaţii organice. Azi cunoaşte zece milioane. Aparatul vostru operează numai asupra unui număr limitat de asemenea substanţe. Ar fi fost de mirare să nimeriţi tocmai peste aceea din care e construită o astronavă din altă planetă.

— Foarte înţelepte cuvinte, profesore, însă ele nu ne procură decât o slabă mângâiere! — spuse românul.

Rusul zâmbi cu îngăduinţă.

— Să recurgem tot la procedeele bătrâneşti, la temperatura înaltă! La aşa-numita lampă cu termit, cu care se puteau tăia altădată blindajele metalice groase! — sfătui el.

Zis şi făcut. Peste câteva minute, flacăra vie a lămpii cu termit începea să atace materialul roşiatic al uşii. La temperatura de câteva mii de grade, acesta începu să se topească văzând cu ochii. Curând, întreaga intrare fu liberă. Materia topită şi iarăşi solidificată atârna acum în ţurţuri lungi şi stranii, în jurul unui patrulater neregulat.

Aşteptară ca învelişul rachetei să se răcească, apoi Mac-Pherson, înarmat cu o lanternă puternică, se strecură agil în văgăuna întunecată a intrării.

— Ce n-aş da să pot merge cu ei! — zise Petr, emoţionat.

— Mai aşteaptă puţin, prietene! — spuse Michal, râzând. Mai întâi trebuie să se verifice dacă nu e niciun pericol. Abia pe urmă vine rândul nostru.

Jan se uită şi el cu jind la deschizătura din coada uriaşei astronave, prin care dispăruse întregul grup. În timpul acesta, micul pâlc se grămădea în vestibulul îngust, iluminat numai de lămpile lor de buzunar. Aci

se aflau trei uşi, toate ermetic închise. Una din ele, cea de pe peretele din stânga, avea o ciudată poziţie oblică, şi oamenii noştri socotiră că e intrarea în compartimentul ascensorului, care nu le-ar fi folosit la nimic, atâta vreme cât racheta rămânea culcată, chiar dacă ascensorul ar fi putut să funcţioneze. Cea din faţă era cu mult mai largă, ocupând aproape un perete întreg; ea ducea probabil în partea inferioară a cosmonavei, într-acolo unde puteau fi aşezate proviziile. Un al doilea examen, mai amănunţit, arăta însă că îndărătul acesteia se găsea aparatajul de zbor şi că un alt asemenea compartiment exista şi înspre vârful cosmonavei.

O aleseră pe cea de a treia, aflată între cele două, situate faţă în faţă. Şi aceasta era închisă ermetic, dar avea pe partea vestibulului un buton ce funcţiona lesne. O deschiseră şi iluminară un coridor lung şi strâmt, a cărui podea era formată din traverse înguste.

— Asta-i de fapt scăriţa, folosită când racheta are poziţia verticală a startului; acum însă, fiind culcată, s-a preschimbat în duşumea — zise Mac-Pherson, când pătrunseră prevăzători în galerie. Duce desigur înspre vârful rachetei.

Nici presupunerea aceasta nu fu dezminţită de realitate. Coridorul măsura aproape 200 metri. El mărginea partea dreaptă a spaţiului rezervat ascensorului, ai cărui stâlpi se vedeau bine, iar în dreapta lui, la distanţe variate, se aflau deschizături mai mari sau mai mici, de formă alungită. Unele dintre ele erau închise cu uşi, dar majoritatea erau libere. Prin ele se vedeau alte încăperi întunecate. În lumina lanternelor apăreau punţile basculante care duceau înăuntrul acestor compartimente. Interiorul rachetei avea forma unui cilindru al cărui diametru părea să

aibă vreo zece metri, traversat de un ax longitudinal. Socotiră că acolo se găsesc motoarele, proviziile, şi centrul instalaţiei de forţă atomice. Mai târziu, constatară că rezervele atomice fuseseră epuizate în întregime şi că un singur compartiment conţinea conserve de mâncare şi băutură.

Deocamdată, acest interior nu-i interesa. Îşi continuară drumul, dar la capătul coridorului fură opriţi de un perete transversal. La lumina lanternelor, observară nişte uşi laterale ce puteau fi împinse în două direcţii, în sus ori într-o parte şi care se mişcau atât de uşor de parcă în ajun cineva ar fi uns rulmenţii lagărelor. Împinseră una dintre ele şi Mac-Pherson păşi primul pe un podeţ îngust, mărginit de o balustradă subţire şi suspendat deasupra unui gol întunecos. Podeţul se termina lângă o vastă platformă. Scoţianul o traversă hotărât şi se opri la extremitatea ei.

— Staţi puţin pe loc! — ceru el tovarăşilor săi.

Lanterna lui ilumina înainte-i nişte obiecte de forme stranii, ce aruncau umbre înfricoşătoare.

Se afla la marginea unei cabine largi, circulare, al cărei tavan era atât de scund, încât îl atingea cu antena de pe cască. Încăperea era înconjurată de un perete întrerupt numai în dreptul podeţului, Orientându-se mai bine, observă că spaţioasa cabină are două despărţituri, una mai mare, unde se găsea el, şi alta mai mică, separată printr-un perete interior, tot circular. Făcu semn celorlalţi să treacă podeţul, iar când toţi fură adunaţi în juru-i îi împărţi în două grupe. Una avea ca sarcină să examineze cabina închisă şi să urce apoi, pe scara în spirală, până la compartimentul ce se afla deasupra acelei încăperi.

— Vedeţi dacă nu e cumva cabina pilotului, aşa cum e în rachetele noastre! — îi spuse Mac-Pherson

inginerului român, care conducea grupa aceea. Controlaţi-o rapid, dar cu băgare de seamă! Pe urmă coborâţi la noi!

El, împreună cu ceilalţi tovarăşi, începu să cerceteze încăperea cea mare. La primul pas, era cât p-aci să-şi piardă casca.

— Atenţie, apleacă-te! — îl preveni astronomul.

— Cam târziu! — mormăi scoţianul contrariat, dirijând conul de lumină spre proeminenţa neaşteptată de pe plafon, de care se agăţase.

Observă un aparat mare, de culoare închisă, fixat de tavan, şi care avea, de jur împrejur, o centură de lentile, asemenea unor ochi uriaşi.

— E un aparat de filmat. Examinează-l, Karen! — ordonă el mecanicului de pe HLS-11.

Îşi dete seama că e mai bine să fixeze lanternele pe peretele încăperii circulare, ca să lumineze în mod egal spaţiul. Se aflau acolo destule cârlige de agăţat lămpile, deşi cea mai mare parte a peretelui era acoperită cu dulapuri, închise cu jaluzele mobile de sticlă galben-roşiatică, flexibilă. Când luminară interiorul dulapurilor, remarcară o sumedenie de compartimente dispuse cu regularitate, pline de cutii din acelaşi material sintetic roşiatic din care fusese făcut învelişul rachetei.

— Biblioteca şi arhiva echipajului — deduse Voronţov şi în curând îşi dădură seama că nu s-au înşelat.

Unele cutii conţineau nişte fire dintr-un aliaj necunoscut care aveau adaptate la ele mici instrumente sonore, după cum se dovedi mai târziu. Fiecare fir era învelit cu grijă într-un material uşor, suplu şi rezistent, care amintea celuloza. În celelalte cutii se găseau sute şi mii de foi din material transparent, de formă dreptunghiulară, cu muchiile de

2 cm şi 3 cm. Fiece pagină era acoperită cu o scriere măruntă, care începea de jos în sus, ca la limbile orientale. Scopul alcătuirii lor era clar, fiindcă asemenea sisteme se foloseau în ultimii cincizeci de ani şi pe Pământ. Fiecare foaie era o pagină de carte şi cântărea numai câteva miligrame. Foiţele se puneau într-un aparat de proiecţie uşor şi foarte practic, a cărui suprafaţă avea dimensiunile obişnuite ale paginii unei cărţi de altădată. Aparatul era demontabil şi împreună cu sursa care îi furniza energie pentru o sută ore de lectură, cântărea o sută de grame, iar cinci sute de foiţe cu text, deci cinci sute de pagini, nici două grame, întregul aparat se purta uşor în buzunar şi avea o greutate mai mică decât o carte. Era de ajuns un singur dulap, ca să păstrezi în el, foarte comod, o sută de mii de volume.

Câteva aparate de lectură fură găsite chiar în primul dulap. Sursa lor de energie era ce-i drept epuizată, dar mecanicii le adaptară îndată la bateriile de penitin. Toţi se aplecară curioşi deasupra micului ecran de proiecţie. Interesat,Voronţov dădu din cap la vederea unor figuri geometrice regulate. Erau acolo cercuri, semicercuri, triunghiuri, elipse, diverse secţiuni, segmente unite în unghiuri drepte, puncte... Parcurseră astfel vreo trei sute de semne variate.

— E un scris geometric foarte curios! Se poate descifra? — întrebă Mac-Pherson.

Tânărul fizician canadian Leslie King nu aşteptă ca astronomul să răspundă.

— De ce să nu se poată?! Pe vremea când se purtau războaie, serviciile de informaţii descifrau orice scriere secretă! — spuse el.

— Au descifrat cât timp au ştiut, aproximativ, despre ce e vorba şi cât timp inamicul păstra un singur

cifru, prietene — grăi Voronţov zâmbind. Însă în ultimul război mondial marina de război a Statelor Unite ale Americii a utilizat, în locul cifrurilor obişnuite, limba unui trib indian de mult dispărut şi japonezii n-au reuşit să le descifreze mesajele, deşi au interceptat multe dintre ele prin telegrafia fără fir. Suntem exact în aceeaşi situaţie. Chiar dacă am dibui câteva imagini, lămurind unele grupări de semne, unele cuvinte, asta tot nu ne-ar folosi la mare lucru. Am aflat numele câtorva obiecte, dar noţiunile, ideile ne-ar rămâne necunoscute. Ne-ar trebui un miraculos creier artificial. Şi după cât ştim, aşa ceva nu e cu putinţă.

Sfârşind această expunere neobişnuit de lungă, profesorul părăsi aparatul de lectură şi-şi îndrepta atenţia asupra a două mari globuri din material plastic translucid, de culoare azurie, pe care Leslie King le descoperise într-un alt dulap. Ambele se roteau în jurul unor axe şi prezentau nişte desene insuficient de clare.

— Sunt cu iluminare internă. Iată aci o priză! — observă canadianul.

Voronţov aprobă. Interesat de înclinaţia unora dintre globuri, examină curios emisfera divizată.

— Cam 24 de grade — zise el cu glas scăzut. Bănuiam, eu asta...

— Aceeaşi înclinaţie a axei de rotaţie ca şi Pământul! — exclamă mirat Mac-Pherson.

— Da — recunoscu astronomul. Dar fiindcă în mod precis aceasta nu e suprafaţa Pământului...

— Trebuie să fie globul planetei Marte — interveni Manitis, febril.

— Ia priviţi ce-am descoperit! — strigă agitat asistentul profesorului, care cercetase neobosit dulapurile din perete. Filme şi numai filme! Au desigur şi înregistrare sonoră!

Se grămădiră cu toţi în jurul lui şi, la lumina îndepărtată a lămpilor, examinară micile imagini de pe peliculele găsite pe poliţă. O cercetare mai atentă dovedi că racheta era înzestrată nu numai cu o cabină de filmat — de al cărei aparat se agăţase vârful căştii scoţianului — dar şi în partea de sus, şi în cea de jos, avea alte două asemenea aparate, ce înregistrau în continuu aspectul regiunilor din preajmă, fiind dirijate din cabina pilotului.

— Asta e într-adevăr cea mai remarcabilă descoperire pe care am făcut-o şi are să ne dezvăluie multe în legătură cu aventurile acestor astronave — zise satisfăcut Mac-Pherson.

— Ale ei şi ale echipajului său! N-am găsit nicio urmă a echipajului — spuse inginerul român, care între timp terminase cercetarea cabinei centrale şi a celei a pilotului, singurele spaţii ce ar fi putut fi locuite. Cea centrală e circulară — relată el — şi împărţită în şapte încăperi fără ferestre, iluminate artificial. Cinci dintre ele sunt, evident, pentru echipaj, fiecare cu câte două paturi suprapuse, un dulap şi un lavabou. Dimensiunile paturilor arată că au fost făcute pentru oameni de statură mică. Acest lucru l-am constatat şi atunci când unul dintre colegi a atins din întâmplare un resort ascuns şi pe dată a ieşit din podea o măsuţă cu scăunaşul ei, ambele mici. Al şaselea compartiment e baia, iar al şaptelea, bineînţeles, bucătăria. Orânduiala cabinei pilotului e, în genere, la fel cu a celor din rachetele pământene, dar instrumentele ei, mai ales detectorul de meteoriţi, sunt cu mult mai complicate şi perfecţionate.

Cercetarea lor amănunţită fu lăsată pentru mai târziu. Se mai aflau în uriaşa astronavă şi alte instrumente, a căror utilizare nu putea fi dedusă după

un simplu examen superficial. Cea mai mare atenţie o dădură unui aparat ce semăna cu ultrarezonatorul ce descompunea substanţele. Mac-Pherson hotărî să-l ia pe bordul lui HLS-7 şi să-l examineze când vor fi în staţiunea Einstein. Studierea rapidă a filmelor nu duse la rezultate importante, căci pelicula era foarte îngustă şi imaginile prea mici. În dulapuri se găseau patru aparate de proiecţie, dar rularea filmelor fu de asemeni amânată până la întoarcerea în staţiune. Un mic grup de trei oameni trecu repede în revistă celelalte încăperi ale rachetei, mai bine-zis cele în care putură pătrunde, iar ceilalţi adunară instrumentele, cărţile, firele acustice şi filmele pe care doreau să le ia cu ei. Între timp, King făcuse legătura între baterii şi cele două globuri şi acum stabili contactul. Interiorul globurilor fu inundat de o lumină potolită şi toţi se grupară curioşi în jurul lor.

— Aşa arată Marte — zise King, cu jumătate de glas.

— Arăta, prietene — îl corectă Voronţov. Acum, clişeele obţinute de radiotelescoapele instalate pe Lună, ni-l arată altfel.

Într-adevăr, globul amintea foarte puţin imaginea cunoscută de ei a lui Marte, aceea cu albele calote polare, cu suprafeţele de un neverosimil albastru-verzui ale măruntei vegetaţii montane, cu întinsele deşerturi roşiatice, rar învăluite de umbra uşoară a unui nor purtător de ploaie. Atmosfera atât de rarefiată a Lunii permitea să se ia fotografii detailate ale planetei Marte, clişee după care zadarnic tânjiseră astronomii veacului al XX-lea, şi în care se distingeau foarte bine caracteristicile.

Dincolo de 50 grade nord şi 50 grade sud de ecuatorul globului pe care-l aveau în faţă, se întindea o

câmpie continuă, de culoare verde luminoasă, întreruptă pe alocuri de lungi şi gălbui masive muntoase. La extremităţile de la miazănoapte şi de la miazăzi se aflau mări de culoare sur albăstrie, spre care se scurgea o deasă reţea de ape. La gurile râurilor mai mari se găseau porturi, marcate prin mici figuri geometrice. Majoritatea oraşelor erau răspândite în zona ecuatorului şi Manitis îşi exprimă mirarea.

— E foarte firesc — declară astronomul. Dacă marţienii utilizează căldura internă, de origine radioactivă, a planetei lor, au dat, natural, prioritate, în ceea ce priveşte construcţia, marilor aşezări de pe centura ecuatorială, unde e cea mai caldă climă. Nu uitaţi că Marte are aproximativ aceeaşi înclinaţie a axei de rotaţie ca şi Pământul şi că se învârteşte în jurul propriei axe o dată în 24 ore şi 37 minute. Ziua e deci la fel de lungă ca şi pe Pământ şi există şi acolo tot patru anotimpuri. Deosebirea faţă de globul terestru constă în faptul că Marte primeşte de la Soare mai puţin de jumătate din căldura pe care o primeşte planeta noastră, fiindcă depărtarea medie între Pământ şi Soare este de 150 milioane de kilometri, iar cea de la Soare la Marte e de 228 milioane de kilometri. Or se ştie că intensitatea fluxului de lumină şi căldură scade în raport invers proporţional cu pătratul distanţei de la sursa care l-a emis. Astăzi v-aţi putea plimba ziua la ecuatorul marţian numai dacă sunteţi destul de călduros îmbrăcaţi, iar noaptea ar trebui să vă puneţi blănuri. Cândva probabil că era altfel, dar acum el e un tărâm mult mai rece decât cel terestru.

— De ce altădată era altfel?! — întrebă curios Manitis.

— Fiindcă planeta avea, incontestabil, o atmosferă

mult mai densă decât cea de azi, ceea ce în timpul nopţii modera scăderea temperaturii prin risipirea căldurii în spaţiu — îl lămuri astronomul.

— Dacă e vorba de atmosferă, acolo proporţia actuală de oxigen e de-abia a douăzecea parte din cea de pe Pământ. Aceasta nu se poate explica prin insuficienţa gravitaţiei — interveni asistentul lui Voronţov.

— Asta n-o ştiu, Piotr Mihailovici — zise profesorul zâmbind — poate au să ne-o spună filmele marţienilor. Pricina nu e gravitaţia. Ai dreptate, Marte e de şapte ori mai mic decât Pământul şi de nouă ori mai uşor. Kilogramul nostru ar cântări acolo trei sute optzeci de grame, dar şi această forţă de atracţie care corespunde gravitaţiei pe Marte ar fi de ajuns pentru ca planeta să-şi păstreze atmosfera de oxigen. Că odinioară a avut-o, nu încape îndoială. Şi chiar dacă am fi păstrat până acum vreun dubiu că Marte e locuit de fiinţe cu totul asemănătoare nouă, această îndoială e cu desăvârşire înlăturată.

În timp ce tovarăşii săi discutau despre liniile ce se încrucişau regulat pe marea câmpie marţiană, întrebându-se dacă sunt şosele sau canale de irigaţie, astronomul examina cu deosebit interes celălalt glob. Pe suprafaţa luminată şi albastră, punctele albe desigur vor fi însemnat planete şi stele. Unele grupări astrale îl interesau grozav. Pe centura eclipticei erau risipite planete. În locul lui Marte figura Pământul — cu mult mai mare şi mai strălucitor.

— E curios! Zadarnic tot caut aici Carul mare şi Carul mic! — spuse nedumerit Mac-Pherson, care privea şi el la globul înstelat.

— E o foarte veche hartă a cerului, îl lămuri Voronţov. Stelele hoinăresc permanent şi viteza lor e

de câteva zeci de kilometri pe secundă. Aceasta însă e viteza medie, căci cunoaştem aştri care au viteza de mii de ori mai mare. Dar şi cea, medie, de câteva zeci de kilometri pe secundă e suficientă ca să altereze în decursul anilor aspectul unor constelaţii faţă de ceea ce am observat noi înşine.

— De ce o fi luat echipajul astronavei harta asta veche?! — se miră scoţianul.

— Pe vremea lor nu era veche! — grăi calm profesorul.

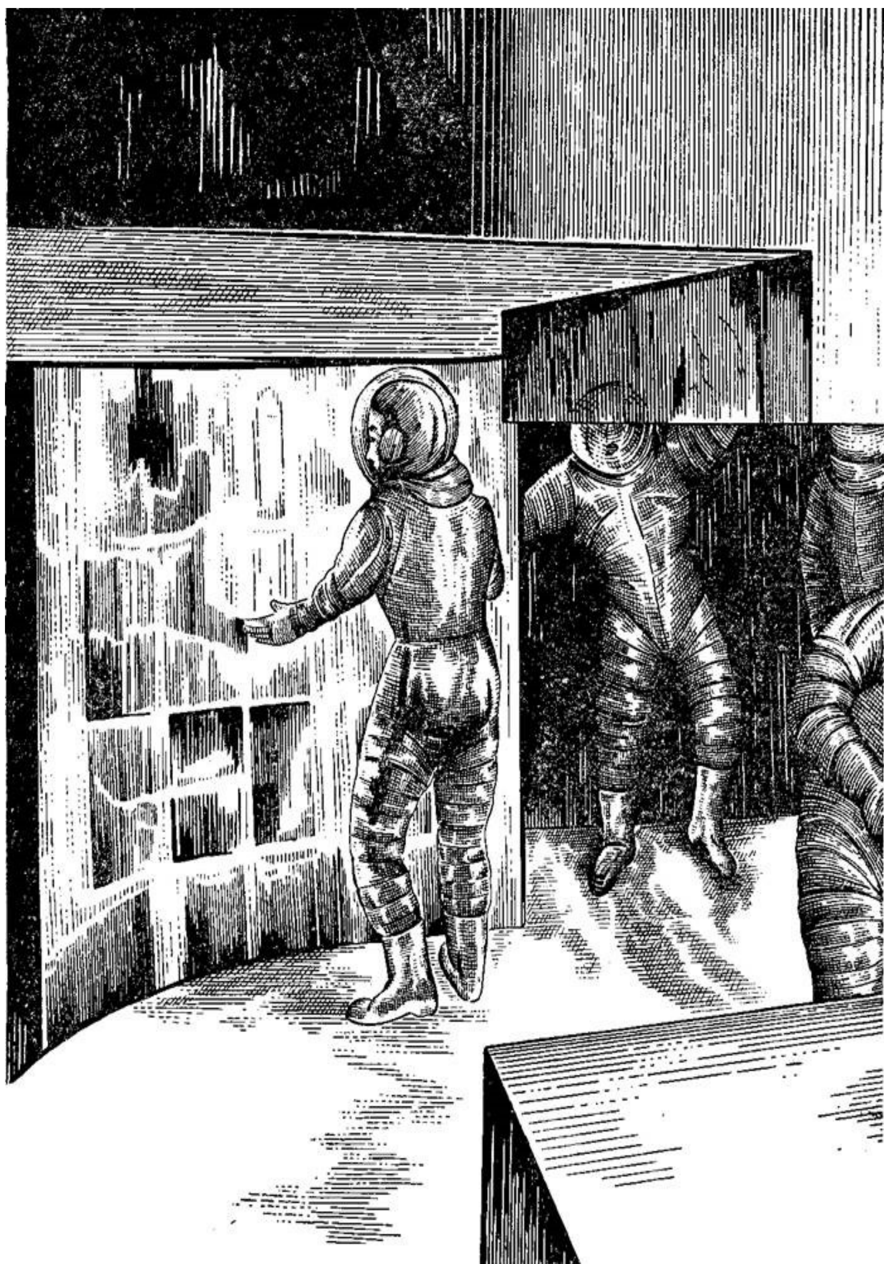
Mac-Pherson medită un moment ca să-i înţeleagă sensul spuselor.

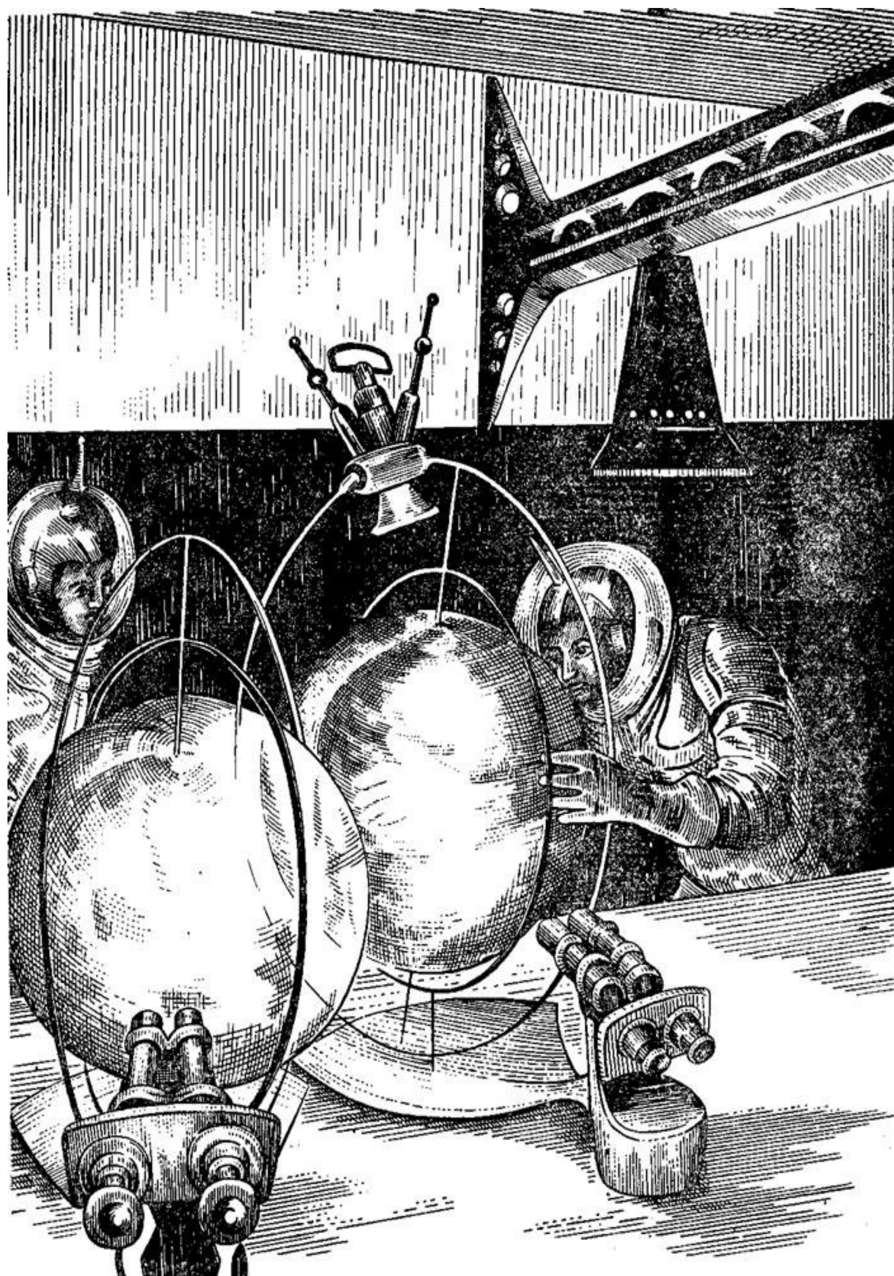
— Vreţi să afirmaţi că racheta e aici de mulţi ani?! — întrebă el neîncrezător.

— Tocmai asta vreau să spun, încuviinţă Voronţov. Se află aici de foarte multă vreme. Cât de multă, am să vă comunic exact abia când ne vom întoarce în staţiune şi-mi voi putea face calculele. O evaluare rapidă mă face să cred că această hartă a cerului arată situaţia firmamentului aşa cum apărea ea unei fiinţe cugetătoare acum vreo sută de mii de ani.

— Deci, după dumneavoastră cosmonava a aselenizat acum o sută de mii de ani?! — exclamă uluit scoţianul.

— Cel puţin o sută de mii — zise astronomul. Din echipaj n-a rămas nici urmă. Numai substanţa neînsufleţită s-a păstrat în forma ei iniţială, nealterată.





PLANETA DE FOC

De la descoperirea rachetei marţiene trecuseră două săptămâni. Petr şi Jan petrecuseră întreg acest timp în staţiunea Einstein. Brigada lor îşi termina misiunea; peste câteva zile avea să părăsească Luna şi să revină pe Pământ. Ar mai fi rămas bucuroşi, dar planificarea nu se putea schimba. Zadarnic îl ruga Petr pe tatăl său, cu care se întâlnise la o săptămână după salvarea lor.

— Măcar să vizionăm filmele marţiene! Măcar să fim de faţă la marea ta experienţă cu rotaţia Lunei în jurul propriei axe! — se tânguia el.

— Şi ce-i dacă nu veţi fi prezenţi? Filmele au să ruleze şi pe Pământ; pregătim o serie de copii. Ai să le vezi acasă. Iar cu rotaţia Lunei, cum îi zici tu, n-aveţi nicio legătură.

— Dar am putea să spunem că am fost şi noi acolo atunci când bătrâna, drăguţa noastră Lună şi-a schimbat viteza de rotaţie — gemea băiatul.

— Niciodată nu mi-aş fi putut închipui că poţi avea o ambiţie atât de copilărească! — spuse râzând savantul.

Tinerii noştri discutau mereu cu aprindere despre racheta marţiană. Petr, care citea cu pasiune romane ştiinţifico-fantastice, era foarte dezamăgit de faptul că marţienii nu se deosebeau esenţial de pământeni. Mai curând şi i-ar fi imaginat ca pe nişte fiinţe neobişnuite, nişte făpturi cu trupuri stranii şi însuşiri extraordinare.

— Din aceia care văd în patru direcţii deodată şi emit din corpul lor ciudate unde electrice — îl ironiză Jan.

În realitate şi el ar fi fost bucuros să ştie ce e cu

semnalele sonore marţiene, să afle ceva despre modul de viaţă al acelor oameni şi despre istoria planetei Marte, despre dezvoltarea socială şi spirituală a acesteia, dacă locuitorii ei i-au cunoscut pe pământenii de odinioară.

Voronţov foarte ocupat cu orânduirea materialului descoperit în astronavă, ridica din umeri la întrebările lui. La unele se mărginea să zâmbească îngăduitor, la altele îi dădea totuşi un răspuns, mai concis, sau mai lung.

— Că ne semănau e neîndoielnic, dar tot atât de neîndoielnic e că au trecut prin aceleaşi etape ca şi noi. Au evoluat desigur din făpturi cu inteligenţă redusă, a căror ingeniozitate a crescut prin lupta contra forţelor ostile ale naturii înconjurătoare, pentru apărarea şi îmbunătăţirea condiţiilor de viaţă. Au parcurs de bună seamă şi etapele marilor lupte sociale, până când au ajuns la faza superioară a convieţuirii colective, când omul a încetat să se teamă de semenul său, iar popoarele unele de altele.

— Păcat că n-au luat cu ei în călătorie şi vreun film istoric, aşa cum a fost „Marşul Victorios”, pe care l-am văzut anul trecut cu Petr! — regretă Jan.

Voronţov avu o tresărire. Era gata să răspundă, dar îşi luă seama şi nu zise nimic. La părerea optimistă a băiatului, că e imposibil să nu se descifreze scrierea marţiană, ridica iar din umeri. Firele sonore fuseseră cercetate îndată după întoarcerea în staţiune. Din aparatele de reproducere se auziseră sunetele unei vorbiri stranii, despre care oamenii din craterul Einstein — amestec din toate popoarele Pământului — spuseseră că nu seamănă cu niciuna dintre limbile globului terestru. Se distingeau în ea cuvinte lungi şi cuvinte scurte, sunete parţiale asemănătoare celor din

graiurile cunoscute. Predominau sunetele ocluzive şi accentul la sfârşitul cuvântului, ca în limba franceză. În general, nu era un grai neplăcut şi Jan îl asculta cu emoţie. Era vorbirea unor oameni care trăiseră cu o sută cincizeci de mii de ani înainte, după cum arăta calculul astronomului.

Filmele le cam dădură de lucru. Se constată că fuseseră conservate în cutii etanşe, pline cu gazul numit argon. Îndelunga neîntrebuinţare le alterase culorile, iar rularea lor într-o atmosferă normală, cu oxigen, era mai mult decât dificilă. Peliculele plesneau şi se rupeau. Toţi savanţii din staţiune erau grozav de amărâţi din pricina asta, mai cu seamă Voronţov. La examinarea rachetei, ei aflară că e înzestrată cu două perechi de telescoape, foarte puternice, ce-şi aveau fiecare aparatul lui de filmat. Astronomul deduse că marţienii făcuseră cercetări extrem de avansate în sistemul solar şi că rezultatele observaţiilor lor fuseseră înregistrate pe pelicule. Între Lună şi institutele ştiinţifice de pe Pământ se efectua un intens schimb de mesaje. Se ţinea seamă de recomandările celor mai buni specialişti, în privinţa celor ce erau de făcut pentru ca filmele să fie ferite de deteriorare şi să li se înviorează culorile pălite.

„Trimiteţi-ni-le aici, avem mai multe mijloace decât voi!” cerea Consiliul ştiinţific mondial. Însă locuitorii craterului Einstein — cinci sute la număr — tărăgănau răspunsul. Încercau totodată să vizioneze ei cei dintâi misterioasele filme! În cele din urmă, „selenarii” fură de părere să le expedieze de îndată ce se va dovedi că primele lor încercări de conservare şi înviorare, întreprinse pe sectoare mici, nu au sorţi de izbândă. Consiliul ştiinţific mondial aprobă acest lucru şi trimise urgent la craterul Einstein şase dintre cei mai buni

fotochimişti pentru a participa la experienţe. Aceştia sosiră exact în clipa când forţele unite ale statului-major ştiinţific din staţiune reuşeau să redea peliculelor flexibilitatea şi coloritul lor iniţial.

Într-unul dintre compartimentele rachetei descoperiseră alimente şi băuturi, evaluate la cel puţin o sută de tone. Principala ei încărcătură o formau deci proviziile. Prin urmare, echipajul nu pierise de foame. Pesemne se temuse c-o să naufragieze în Cosmos şi că n-o să găsească mijloace de trai. Specialiştii din craterul Einstein făcură socoteala, după proporţiile compartimentului cu provizii, că oamenii de pe bordul astronavei ar fi avut ce mânca şi ce bea cel puţin o sută de ani.

Conservele fură analizate atât chimic, cât şi sub raportul valorii lor nutritive. Se constată că ele conţineau un fel de caşă lichidă, ce cuprindea toate elementele hranei omeneşti normale. Unica deosebire era că în acestea predominau albuminele vegetale, cele animale fiind înlocuite cu fosforul. Specialiştii fură de părere că locuitorii planetei Marte mâncau mai mult carne de peşte, iar băieţii noştri ajunseră la surprinzătoarea presupunere că marţienii aveau dinţii slabi şi că deci între lichide, terciuri şi mâncăruri solide le preferau pe primele două.

— N-aţi fi vrut cumva să pună şi oase în conserve! Doar nici noi nu facem una ca asta! — râse de ei Michal.

Bucatele, foarte proaspete în aparenţă, fură verificate pe animale, cu rezultate întrutotul satisfăcătoare. Şoarecii şi guzganii, apoi câinii crescuţi în secţia zoologică a Institutului de biologie din staţiune, se înfruptară cu poftă. După aceea le gustară voluntari şi în cele din urmă se organiză o cină în

regulă pentru toată lumea.

— E fenomenal! — spuse încântat Petr, care şedea cu Jan şi cu Michal la una dintre marile mese comune. Avem un ospăţ marţian cu bucate de acum o sută cincizeci de mii de ani! Ce-au să ne invidieze tovarăşii de pe Pământ!

— Asta e sigur — întări tânărul mecanic. Chiar dacă vom trimite acolo majoritatea proviziilor astronavei, tot n-au să ajungă pentru ospătarea tuturor pământenilor.

Între timp se verificaseră toate înregistrările sonore găsite, printre care se aflau şi multe cu caracter muzical. În felul acesta, cina fu însoţită de muzică marţiană. Melodiile, executate exclusiv cu instrumente de coarde, erau compuse pe baza gamei armonice, cu numeroase semitonuri, în care predominau motive simple, amintind străvechea muzică religioasă a pământenilor.

— Muzica lor nu era prea veselă, dar mâncarea nu e rea! — declară Petr, pe când gustau, ultimul fel. Unele bucate (caşa roşiatică, concentrată, cu gust de carne, sau lichidul alb, dens, dulce, plăcut mirositor) fură lăudate de absolut toţi mesenii. După cină, care avusese loc în marea sală de mese pentru cinci sute de persoane, toţi se sculară şi Mac-Pherson, pentru moment responsabilul staţiunii, rămase pe gânduri câteva clipe, apoi în tăcerea generală anunţă că vor rula câteva filme marţiene. Îi răspunseră exclamaţiile entuziaste ale tuturora, mai cu seamă ale tinerilor.

— Înainte de vizionare, profesorul Voronţov va face o scurtă expunere introductivă şi, fiindcă înregistrarea sonoră e neinteligibilă pentru noi, ne va da lămuriri ori de câte ori va fi necesar — zise Mac-Pherson, şi părăsi îndată estrada, unde fu instalat ecranul din material plastic.

Într-un timp extrem de scurt, cei prezenţi curăţară mesele şi aşezară scaunele în şiruri. Astronomul urcă pe podium şi, în tăcerea încordată, începu să vorbească:

— Totul ne dovedeşte că racheta marţiană a avut un rol de explorare cosmică, în vederea populării de către marţieni a altor corpuri cereşti din sistemul solar. Locuitorii planetei Marte s-au găsit deci în faţa aceleaşi probleme în faţa căreia ne vom afla cândva şi noi, şi anume ce e de făcut cu surplusul de populaţie?! Şi ei au năzuit s-o rezolve în acelaşi mod ca şi noi. Nivelul tehnic la care ajunseseră era egal cu cel al nostru de azi, dacă nu chiar mai avansat. Potrivit celor găsite în astronavă, e cert că ei au izbutit să dobândească energia atomică nu numai prin fisionarea nucleelor elementelor grele, dar şi prin fuziunea nucleelor elementelor uşoare — exact cum procedăm noi. Ca şi noi, îşi procurau energia electrică prin hidrocentrale. E incontestabil că aveau şi puţuri de sondaj pentru folosirea căldurii radioactive din roci. Fiindcă trăiau în condiţii climatice mai puţin prielnice decât noi, trebuiau să depună mai multe eforturi ca să-şi apere existenţa.

Filmul are să vă arate mai bine destinul acestei rachete marţiene, şi eu nu voi anticipa. Am să adaug numai câteva cuvinte pentru a vă explica de ce locuitorii de pe Marte au avut posibilităţi de alegere foarte limitate în privinţa populării altor corpuri cereşti. Mai întâi, ei erau obişnuiţi cu o anumită temperatură şi asta excludea posibilitatea de a se stabili pe un alt corp ceresc al sistemului solar, unde temperatura medie ar fi fost cu mult mai înaltă decât a lor. În schimb, nu le-ar fi dăunat o climă mai aspră, având putinţa de a o încălzi cu ajutorul energiei atomice. Al

doilea impediment ar fi fost mărimea forţei de atracţie a planetei pe care ar fi populat-o. Puteau să suporte o gravitaţie mai mică — ca şi noi — însă nu una mai intensă decât aceea cu care erau deprinşi. Deci, forţa de atracţie prea mare excludea aşezarea marţienilor pe Pământ sau pe Venus, iar temperatura prea înaltă excludea aşezarea lor pe Mercur. Luna nu le părea de niciun folos, fiind prea mică. Cei doi sateliţi ai lui Marte, Fobos şi Deimos, sunt nişte simpli bolovani, primul cu diametrul de 16 kilometri, iar celălalt, de opt kilometri. Nu mai rămâneau decât primii patru sateliţi mai însemnaţi ai lui Iupiter, cărora vechii noştri astronomi le-au dat numele mitologice greceşti: Io, Europa, Ganymede şi Callisto. Aceştia au o mărime rezonabilă, diametrul lor variind între 3150 până la 6180 km., deci nu prea diferă de Marte, al cărui diametru e aproximativ de 6700 de kilometri. Forţa lor de gravitaţie e aproape egală, sau cu puţin mai mică decât a globului marţian. Prin urmare, cosmonava marţiană se îndrepta spre „planetele” jupiteriene. N-a vrut să se încarce cu imensa cantitate de combustibil necesară pentru a face faţă forţei de atracţie a lui Iupiter, de aceea şi-a limitat investigaţiile la cel mai îndepărtat şi mai mare dintre sateliţii jupiterieni, Callisto, care are diametrul de 6180 km., deci cu puţin mai mic decât Marte şi care se roteşte în jurul lui Iupiter la depărtare de aproape două milioane de kilometri, în interval de 16 zile şi 17 ore.

Pe ecran apăru imaginea unei regiuni aşa cum ar fi văzută din avion.

— E o privelişte de pe Marte! — îi şopti Petr lui Jan, care încuviinţă tăcut, absorbit în contemplarea interesantului tablou. Întinderi vaste de sol cultivat, străbătute de reţeaua deasă a canalelor de irigaţie şi

arareori traversate de linia subţire şi dreaptă a unei şosele. Aşezările omeneşti erau considerabile, atunci când se iveau. Ele se prezentau sub forma unor grupuri de zgârie-nori cu numeroase aripi, ce semănau cu construcţiile pământene din ultimii ani, însă cu mult mai înalte. Un mare rachetodrom îşi făcu pe neaşteptate apariţia în mijlocul unei câmpii.

— Ei nu decolau ca noi de pe masive muntoase! — se miră Petr.

— N-aveau nevoie de aşa ceva, căci viteza de scăpare în cazul planetei Marte este de numai 5 km/s., deci mai mică decât pentru planeta noastră — zise Michal. Puteau să şi-o sporească treptat şi nu riscau ca învelişul exterior al astronavei să se înfierbânte prin frecarea cu aerul.

Imaginea următoare înfăţişa o scenă filmată din cabina pilotului, înaintea decolării. Trei bărbaţi oacheşi erau ocupaţi cu controlul aparatelor de bord. Schimbară între dânşii numai câteva cuvinte. La propunerea unuia dintre ei, un altul apăsă un buton. Pe panou se ivi o luminiţă roşie, iar imaginea începu să se clatine ritmic. Se aşezară cu toţii pe nişte scăunele, fixate în faţa aparatelor de control şi-şi asigurară echilibrul cu ajutorul centurilor de protecţie. Îndată după aceasta, filmarea continuă dinafara rachetei. Ecranul fu brăzdat de dârele alburii ale gazelor ce ieşeau din centura tubulară, apoi fu acoperit de o ceaţă albă şi deasă, care se risipi curând. Priveliştea cosmodromului se micşora văzând cu ochii, iar oamenii care se uitau după cosmonavă, se transformară treptat în puncte abia vizibile.

— Nu bănuiau că văd racheta pentru ultima oară, după cum nici echipajul acesteia nu bănuia că n-o să se mai întoarcă niciodată — răsună glasul grav al

astronomului.

Jan avea respiraţia întretăiată de emoţie. La vederea echipajului, care stătea de vorbă prieteneşte în jurul unei gustări, îl cuprinse un sentiment de milă. Filmarea din cabina cea mare se îndepărtă de echipaj, arătând acum ecranul luminos al compartimentului, aşezat oblic aproape de plafon. Pe fondul negru străluci discul azuriu-verzui al lui Marte, mărginit în dreapta de o umbră în chip de seceră. În stânga lui, la o distanţă ce măsura cât o dată şi jumătate din diametrul său, ardea un punct luminos.

— E Fobos, satelitul cel mai apropiat al lui Marte — lămuri Voronţov.

Imaginile următoare erau luate de aparatele de filmat ale telescoapelor. Astronava se apropia de Iupiter. Micul disc scânteietor al acestei planete, cu mult mai clar decât oricare stea, se mărea eu repeziciune. Cei patru sateliţi ai săi mai mari se vedeau acum bine cu ochiul liber. Apoi cel mai luminos dintre ei, Callisto, crescu şi mai mult decât ceilalţi, fiindcă racheta zbura drept spre el. Nu trecu mult şi imaginea sa acoperi toată suprafaţa ecranului. Nori alburii de forme neregulate umbreau cea mai mare parte a suprafeţei satelitului. Cât timp îl văzură din depărtare se părea că e de culoare sur-verzuie, pe alocuri mai luminos, ori mai întunecat, însă amănunte nu se puteau distinge.

— Până nu de mult se credea că Iupiter şi sateliţii săi au o temperatură de 200 grade sub zero — glăsui astronomul. Se credea aceasta din pricina distanţei lor mari faţă de Soare, căldura acestuia scăzând în raport invers proporţional cu pătratul distanţei. Exista presupunerea că Soarele ar fi unicul izvor de căldură pentru Iupiter şi sateliţii lui, dar unii astronomi de la

jumătatea secolului al XX-lea au presupus că aceste planete îşi păstrează mult din temperatura lor internă înaltă, datorită dezintegrărilor radioactive. Spectroscopul arătase prezenţa — în atmosfera jupiteriană — a unor gaze ca metanul şi amoniacul. Metanul se lichefiază relativ greu şi numai la temperaturi foarte joase.

Amoniacul însă se lichefiază şi se solidifică foarte lesne. Prezenţa amoniacului gazos în atmosfera jupiteriană era prin ea însăşi o dovadă că temperatura acelui astru e mult mai înaltă decât se credea. E de mirare că astrofizicienii de acum trei veacuri au neglijat această realitate şi n-au tras concluzii. Către sfârşitul veacului al XX-lea, cu ajutorul telescoapelor perfecţionate, al pilelor termice şi al rachetelor de explorare fără echipaj, s-a izbutit să se măsoare temperatura exactă a lui Iupiter şi a sateliţilor săi. Atmosfera lor reprezintă un strat foarte gros şi dens. Cifrele obţinute le-au depăşit cu mult pe acelea datorate căldurii pe care planeta ar fi primit-o numai de la Soare. Şi astfel se confirmă presupunerea că temperatura internă a lui Iupiter şi a sateliţilor lui depăşeşte cu mult pe cea primită pe suprafaţa lor. Vedeţi că marţienii ajunseseră, prin observaţie directă, la aceeaşi concluzie!

Ecranul se întunecă o clipă, apoi se lumină treptat într-o ciudată nuanţă albăstruie. Imaginea, care în cele din urmă se limpezi şi se fixă, îi făcu pe băieţii noştri să-şi reţină respiraţia. Scena amintea tablourile fantastice din cărţile cu basme! De pe terasa joasă a unei roci de culoare violetă se prăvălea o cascadă cu sclipiri portocalii, care forma la poalele stâncii un lac, ce se scurgea apoi printr-un pârâiaş îngust. Pe marginea lacului, de jur împrejur, creşteau tufe dese,

ale căror frunze erau de culoare galbenă semănând cu nişte săbii. Ele ajungeau aproape la înălţimea sălciilor pitice, care străjuiau malurile pâraielor şi dădeau luncii aceleia, ce pulsa de o vegetaţie bogată, un colorit pronunţat albastru. Iarba nu stătea neclintită, ci unduia ca bătută de vânt şi uneori era brăzdată în zigzag, parcă de mişcarea unor făpturi nevăzute. În partea dreaptă a peisajului poposise o rachetă, al cărei echipaj, în costume de astronauţi, umbla încetişor în juru-i, dispărând până la umeri în iarba înaltă şi deasă. Firmamentul, boltit deasupra acelui peisaj fantastic şi ireal, era la fel de straniu ca şi ţinutul de sub el. Avea o culoare albastră-verzuie şi pe întinderea lui se alungau grăbiţi nori alburii, printre care ardeau două discuri incandescente, inegal de mari şi cu marginile difuze. Cel mai mic dintre ele era orbitor de luminos, ceea ce făcea ca razele sale să proiecteze pe întinsul luncii umbra membrilor echipajului.

— E Soarele, dar de cinci ori mai mic decât îl vedem noi, depărtarea dintre Callisto şi el fiind de aproximativ cinci ori mai mare decât cea dintre el şi Pământ — explică Voronţov. Deci, Iupiter şi sateliţii săi primesc de la Soare de douăzeci şi cinci de ori mai puţină lumină şi căldură decât noi. Celălalt disc, mai mare, e Iupiter.

Cea mai mare planetă a sistemului nostru solar atrăgea atenţia tinerilor cu mult mai mult decât mica tipsie luminoasă a Soarelui. Iupiter apărea cam de şase ori mai mare decât luna plină. Suprafaţa lui, galben-roşiatică, era străbătută de dungi neregulate, mai închise la culoare, mai mult sau mai puţin paralele. Pe fondul său, inegal umbrit, se desenau pete ovale, mai clare, cu marginile adâncite, ca nişte talgere, şi cu mijlocul mai lucitor. Astronomul spuse că sunt formele

variate pe care le iau norii în atmosfera foarte densă a planetei. Ei sunt alcătuiţi din numeroase gaze, ca: bioxid de carbon, amoniac, metan, oxigen, azot şi mai ales hidrogen, fiindcă marele Iupiter, care exercită asupra corpurilor aflate pe suprafaţa sa o forţă de gravitaţie de două ori şi jumătate mai intensă decât a Pământului, atrage către sine şi hidrogenul, cel mai uşor.

Cei doi băieţi nu prea dădeau atenţie expunerii profesorului, căci imaginile de pe ecran li se păreau mult mai interesante. Marţienii măsurară întâi presiunea atmosferică. Instrumentele lor, ce funcţionau perfect şi acum, după atâtea zeci de mii de ani, fuseseră verificate în staţiunea Einstein, aşa că spectatorii cunoşteau toate semnele arătate pe cadrane. Potrivit indicaţiei unui aparat pe care unul dintre oamenii echipajului îl ţinea în mână, presiunea se vădea măricică, ridicându-se cam la două treimi din cea terestră normală. Voronţov era de părere că marţienii puteau s-o suporte. După cum dovedeau barometrele lor, prin apariţia pe cadrane a unei linii roşii, ei erau într-adevăr obişnuiţi cu ea. Nu-şi scoseseră costumele de astronauţi, deci era evident că analiza atmosferei, efectuată foarte rapid cu ajutorul unor aparate semiautomate le arătase că stratul de gaze de pe satelitul Callisto, e pentru ei nerespirabil.

— Conţine pesemne prea mult bioxid de carbon, socoti astronomul.

Forţa de gravitaţie nu pricinuia marţienilor nicio dificultate; se mişcau cu uşurinţă şi, după cum se văzu în curând, mişcarea le era necesară. În jurul lor, de pretutindeni, îi pândeau primejdii nevăzute. Unul dintre ei dispăru pe neaşteptate în iarba ce-i ajungea până la umeri. Printre ceilalţi se stârni un freamăt plin

de turburare. Pe dată se adunară în jurul locului unde le dispăruse tovarăşul. Peste un moment, se ivi casca de cosmonaut ce acoperea capul acestuia. Părând rănit, porni gârbovit spre rachetă, sprijinit de doi dintre ei. Alţi doi se opinteau să scoată din ierburi lighioana ciudată care le atacase tovarăşul. Semăna cu un boa constrictor, însă pe spinarea lui, ghintuită cu solzi verzui-aurii, avea o creastă, un soi de fierăstrău cornos, cu dinţii lungi şi roşietici. Aproape de capul său triunghiular, înarmat cu un fel de scut osos, se aflau două mici membrane, asemănătoare cu aripioarele peştilor.

— Straşnici băieţi! — îi lăudă Michal pe marţieni. L-au dat gata numai cu cuţitul! Ia priviţi, capul abia i se mai ţine de trup!

— Dar de ce n-or fi întrebuinţat ultrarezonatorii?! — se miră Petr. Aveau asemenea aparate, le-am găsit pe bordul astronavei lor, iar unul l-am descoperit înăuntrul micului crater pe panta căruia au aselenizat.

— Poate n-au avut timp. Dacă reptila s-a încolăcit în jurul tovarăşului lor nu mai puteau folosi ultrarezonatorul, căci ar fi distrus nu numai monstrul, ci şi omul — îşi dete Jan cu părerea.

Echipajul îşi repară repede neglijenţa. Şeful lor dădu o scurtă poruncă şi întreg grupul — afară de un singur om — se strânse lângă rachetă. Bărbatul rămas singur era înarmat cu un ultrarezonator. El dirija aparatul, ţintind drept înainte, spre iarbă şi un moment îi manevră butonul de sub scara de gradaţie. Varia lungimea de undă a ultrasunetelor şi deodată iarba dinaintea lui începu să dispară. Avansă domol către malul lacului, ţinând aparatul oblic în jos şi peste câteva minute în lunca stufoasă apăru un drum larg. Tot ce creştea sau trăia în calea ultrarezonatorului

dispărea într-o clipă. În locu-i rămânea numai o argilă de culoare ciudată, roşiatică. Lângă lac, omul pârjoli o suprafaţă rotundă, ce avea diametrul de câteva zeci de metri şi acolo îşi făcură tabăra.

Câţiva dintre ei tăiară, cu nişte cuţite scurte, late şi ascuţite, tufele galbene ce creşteau în jurul lacului şi le grămădiră în tabără. Încercară să le aprindă şi izbutiră imediat. Ardeau trosnind zgomotos, cu o vâlvătaie roşcată din care se înălţa un fum negru şi gros.

— E destul oxigen pe Callisto — observă Petr.

Focul devora repede frunzele acelea lungi, iar marţienii îl alimentau neîncetat. Doi dintre ei puseră deasupra lui un trepied de care atârna un ceaun, apoi deschiseră cutii de conserve şi conţinutul acestora îl deşertară în rusticul vas.

— Cu ibricul electric şi-ar fi încălzit mâncarea mult mai iute şi mai comod — obiectă practicul Petr.

— Dar aşa e mai romantic — replică râzând Jan. Doar şi la noi cei din tabere fac foc de vreascuri şi-şi fierb mâncarea la el, ca pe vremuri!

Nu trecu mult şi fiertura era gata. Oamenii o luară de pe focul care se stinse cu încetul şi se aşezară în jurul ceaunului. Din căştile lor se desprinseră un fel de trompe lungi şi flexibile, închise jos cu un ventil mobil şi suplu, cu care marţienii începură să sugă conţinutul vasului. Semănau cu nişte purceluşi ce sorb cu toţii din aceeaşi troacă. Spectatorii izbucniră în râs, dar curând trecură de la veselie la o mare tensiune şi îngrijorare.

Fără de veste, pe suprafaţa lacului apăru grumazul mlădios şi lung al unui animal acvatic, cu cap îngust, asemănător celui de crocodil, însă mult mai mare. Maxilarele lui se căscară o clipă, făcând să se arate două şiraguri de dinţi albi, lungi şi ascuţiţi. Monstrul se târî pe nesimţite către grupul de oameni ce şedea nu

departe de mal şi, mai înainte ca din rachetă de unde se filma această scenă să răsune ţipătul de alarmă al sirenei, se năpusti asupra celui mai apropiat marţian. Dinţii tăioşi ai dihaniei aproape atinseră spinarea prăzii. Bărbatul se feri în ultimul moment, iar în clipa următoare erau toţi în picioare. Oameni curajoşi, niciunul dintre ei nu se lăsă cuprins de panică. Disciplinaţi, se adunară în jurul şefului lor şi se retraseră iute din faţa primejdiei. Nu fugeau, ci se retrăgeau în ordine spre astronavă, în vreme ce monstrul ieşea pe de-a-ntregul din lac şi înainta pe mal. Trupul lui uriaş şi cilindric se sprijinea pe picioare scurte şi puternice. Avea un gât mlădios şi nemaipomenit de lung şi o nesfârşită coadă solzoasă.

Dihania sta nehotărâtă pe mal şi capul ei atingea o înălţime cât a unei clădiri cu trei sau patru etaje. Ochii-i mici cătau parcă supăraţi la marţieni, care pe lângă ea păreau un grup de marionete. Cel ce mânuise ultrarezonatorul îşi apucă acum arma, dar şeful îl opri cu un gest.

— Doar n-o fi vrând să ucidă cu cuţitul un saurian ca ăsta? — zise Petr agitat.

— Bineînţeles că nu! — spuse Michal râzând. Are el desigur ceva mai bun. Ai să vezi!

Din gentuţa ce-i atârna de cingătoare în dreapta şoldului, şeful scoase prompt o mică armă de foc şi ţinti capul monstrului. Scântei roşii ţişniră din ţeavă şi împuşcăturile se succedară atât de iute, încât bubuiturile lor se contopiră într-o singură detunătură. Într-o secundă, capul animalului se aplecă, grumazul i se clătină unduind şi apoi se prăbuşi.

— Bun ochitor! — îl lăudă Jdarsky pe marţian.

Dar tovarăşii săi nu răspunseră. Ei priveau uluiţi trupul gigantic al dihaniei, care nu se prăvăli cu totul,

aşa cum se aşteptau spectatorii. Picioarele sale scunde, dar solide căutau să înainteze încet. O clipă stătură nemişcate, apoi părură că alunecă şi după aceea prinseră iarăşi să umble, tinzând mereu înainte ca un automat. Priveliştea avea ceva halucinant. Saurianul cu creierul străpuns de gloanţe, cu capul transformat într-o materie informă, continua să trăiască şi să se mişte.

— Desigur că are încă un centru motor, ca brontozaurii — grăi Jan, care îşi reveni cel dintâi.

Desigur că şeful echipajului ajunsese exact la aceeaşi concluzie. Lăsă în jos arma, o încărcă din nou şi începu să ciuruiască printr-o ploaie de gloanţe fulminante trupul colosului. Nu izbuti să-l doboare numaidecât şi trebui să-şi reînnoiască încărcătura, până când nimeri al doilea creier al animalului, adică o umflătură a măduvei şirei spinării. Abia atunci gigantul se prăbuşi fără vlagă şi solul se cutremură de greutatea lui.

— Aş fi curios să ştiu de ce n-au întrebuinţat ultrarezonatorii!? — se miră Petr.

— Nu e de mirare — spuse Michal. N-au avut răgazul să-şi pregătească o astfel de apărare, căci stabilirea justă a lungimii de undă cere un timp bine determinat.

— Şi mai era şi neajunsul de a nimici total obiectul vizat, ale cărui molecule s-ar fi risipit pur şi simplu în văzduh — adăugă Jan. Şi poate că marţienii voiau să studieze mai amănunţit saurianul.

Imaginea următoare arătă, că băiatul avusese dreptate. Echipajul tocmai luase din trupul monstrului diverse părţi, pentru a le cerceta în laboratorul rachetei, când fură din nou tulburaţi. De data aceasta, oaspeţii nepoftiţi sosiră din văzduh. De deasupra unei

culmi joase, de unde cădea cascada cu sclipiri portocaliiii, se iviră fără de veste nişte aripi uriaşe de culoare sur-albăstrie; ele aparţineau unor şopârle zburătoare, cu gâturi scurte şi golaşe, terminate cu capete mici şi rotunde, cu ciocuri lungi, ascuţite şi coroiate. Însă acum marţienii erau pregătiţi. Ultrarezonatorul fusese reglat, aşa încât lungimea de undă a mişcării vibratorii să acţioneze asupra moleculelor substanţelor proteice animale. Omul care ţinea aparatul îi dirija capătul spre dragonii zburători. Reptilele înaripate coborâră mai întâi greoaie deasupra micului grup, iar deodată dispărură ca nişte fantome. Marţienii îşi isprăviră iute treaba şi reveniră în astronavă. Curând după aceea, uşa de jos a rachetei se deschise, un pod basculant fu lăsat în jos şi dinăuntru ieşi încet un elicopter. În minutul următor el îşi luă zborul şi peste un alt minut se făcu nevăzut dincolo de colina de unde veniseră şopârlele.

Podul se retrase în cosmonavă şi uşa fu din nou închisă ermetic.

După această scenă, urmă o scurtă pauză. Voronţov declară — spre marea decepţie a tinerilor săi ascultători — că echipajul elicopterului adusese, ce-i drept, în rachetă fotografii extrem de interesante despre viaţa de pe Callisto şi despre aspectul ei exterior, însă că până în prezent, pelicula nu putuse fi pusă la punct şi deci rularea ei trebuia amânată pe altă dată.

— Totdeauna lucrurile interesante se amână pe mai târziu — se jelui Petr amărât şi urmări fără prea multă pasiune celelalte scene, ce arătau întoarcerea astronavei pe Marte. Ştim şi noi ce înseamnă o călătorie prin Cosmos — zeflemisi el, dar în clipa următoare, uimirea îi tăie respiraţia.

Pe ecranul luminos al cabinei se ivi discul roşiatic al lui Marte. Era atât de mare, încât i se distingeau toate amănuntele. însă nu mai avea înfăţişarea pe care tinerii o văzuseră cu o oră înainte. Dispăruseră oraşele, câmpiile verzi, mările. Nori deşi, plumburii, se perindau pe tablou şi printre ei se întrezărea când şi când noul aspect al planetei. Aceasta devenise o pustietate uniformă, roşiatică, de pe care pe alocuri se înălţau trombe de foc...

— Ce s-a întâmplat?! — exclamă Jan, stupefiat.

Un freamăt de uimire străbătu întreaga sală. Emoţia spectatorilor de astăzi nu era întru nimic mai mică decât a echipajului ce se grămădise sub ecranul luminos al cabinei.

Exclamaţiile de mirare fură curmate de vocea gravă a lui Voronţov:

— În timp ce astronava făcea investigaţii prin sistemul nostru solar, căutând locuri prielnice de aşezare pentru viitoarele generaţii de marţieni, pe propria ei planetă a survenit un cataclism de proporţii nebănuite: pricina lui a fost acelaşi foc lăuntric, de origine radioactivă, ce odinioară a ameninţat şi Pământul. De ce oamenii aceia ajunşi la acelaşi nivel tehnic pe care-l avem noi azi, n-au luat măsurile pe care le-am luat noi, putem doar să presupunem; poate au iniţiat munca de apărare prea târziu, poate au comis vreo eroare în calcule, poate au lucrat în condiţii mai nefavorabile decât ale noastre?! Adevărul nu-l vom afla niciodată. Fapt e că au pierit cu toţii, în afară de echipajul rachetei, ce tocmai atunci evolua prin spaţiile dinafara nefericitei planete hărăzite distrugerii. Aceştia au devenit nişte pribegi ai Cosmosului. Nu mai puteau coborî, căci pe Marte dispăruse orice urmă de viaţă. Giganticul cataclism nimicise oameni, animale,

vegetaţie. Din pricina uriaşei arderi, apa se descompusese în elementele sale, oxigenul şi hidrogenul. Majoritatea oxigenului din atmosfera marţiană pătrunsese în roci, mai cu seamă în cele feroase, dând planetei culoarea ruginie, a oxidului de fier, aşa cum o vedem azi. Hidrogenul, fiind mai uşor, se risipise în Cosmos. Atmosfera lui Marte, pierzându-şi cea mai mare parte a oxigenului, devenise irespirabilă.

— Fără îndoială — continuă Voronţov — echipajul astronavei avea prea puţin combustibil ca să se întoarcă pe Callisto, situat la mai mult de 500 milioane km. Făcură de câteva ori înconjurul nefericitei lor planete, apoi se îndreptară spre Pământ, care pe atunci se mişca la numai 60 milioane km depărtare de Marte, cu intenţia probabilă de a ateriza pe suprafaţa lui. Făcură şi înconjurul acestuia de câteva ori şi se apropiară de el la vreo şase sau şapte mii de kilometri, acolo unde gravitaţia sa e aproape egală cu aceea a lui Marte. Următoarele imagini arată că ei au fotografiat cu de-amănuntul diverse regiuni ale scoarţei terestre.

Îndată se iviră pe ecran privelişti cu gheţuri, păduri virgine foarte vaste, câmpii care nu prezentau nici urmă de aşezare omenească. Fotografiile erau atât de amănunţite, încât pe unele apăreau şi mici turme de mamuţi, în urma cărora se zăreau la distanţă apreciabilă — o grămadă de oameni păroşi, pe jumătate goi, cu spete extrem de late, înarmaţi cu bâte grele. Scena imediată înfăţişa un fluviu larg, ce-şi spumega apele printr-un defileu de stânci negre, unde leul cavernelor îşi apleca însetat, spre valuri, capul enorm cu coamă bogată. Apoi imaginile pământene dispărură, pe ecran se ivi din nou cerul înstelat, pe care creştea din ce în ce secera Lunii.

— Forţa de gravitaţie a Pământului, prea mare

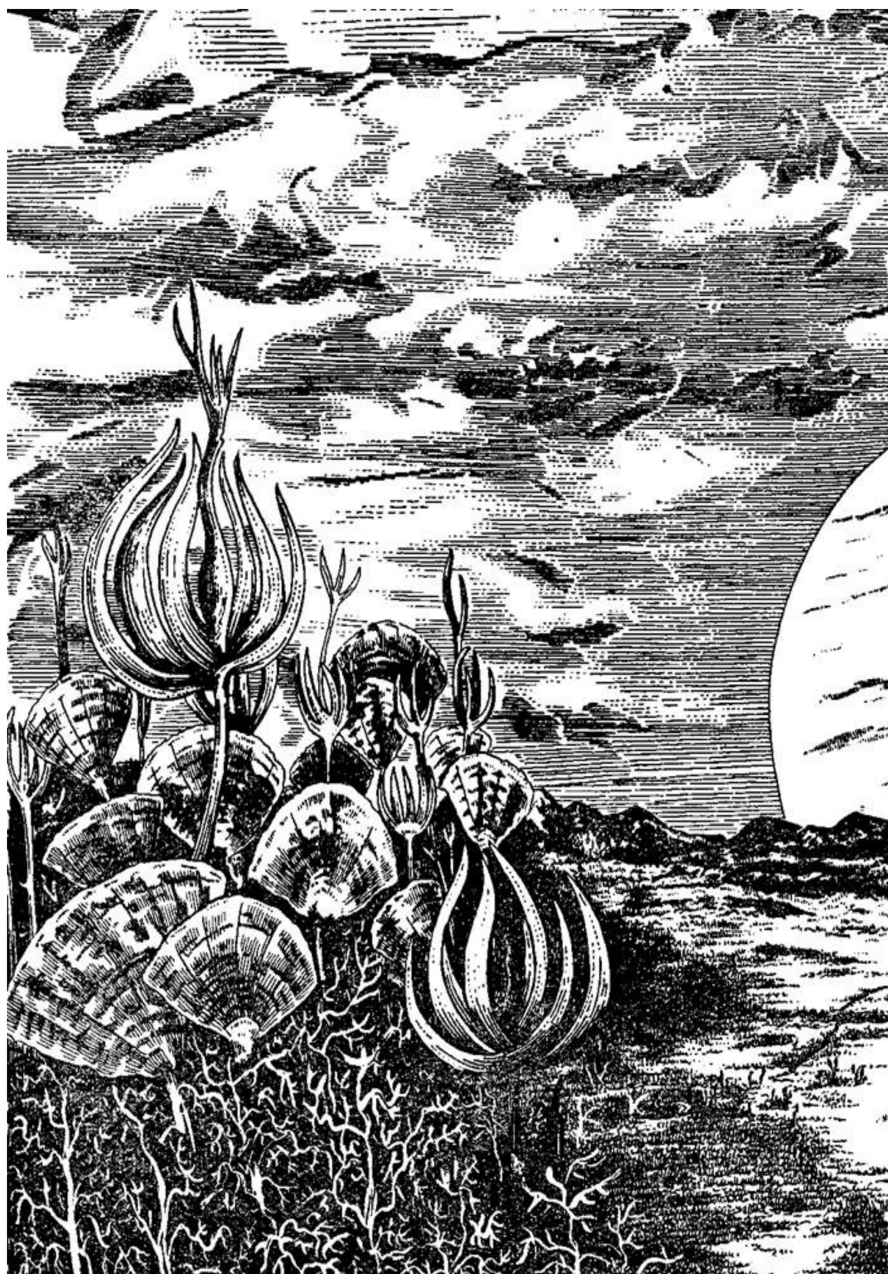
pentru marţieni, i-a făcut desigur să renunţe la aterizarea pe planeta noastră, zise Voronţov. S-au îndreptat spre Lună. Forţa ei de atracţie, pe jumătate faţă de aceea a lui Marte, le convenea, chiar dacă acest corp ceresc era o lume moartă. Provizii aveau din belşug, iar energie exact cât le mai trebuia. Şi apoi îşi mai puteau procura şi din puţina cantitate de materiale pe care le-o oferea Luna. Nu încetau să tânjească după planeta natală, după cum o dovedeşte marele număr de fotografii luate cu admirabilele lor telescoape. Lipsa aerului le îngăduia să mărească imaginile cât mai mult cu putinţă. Avem acum clişee perfecte ale planetei Marte din vremea aceea.

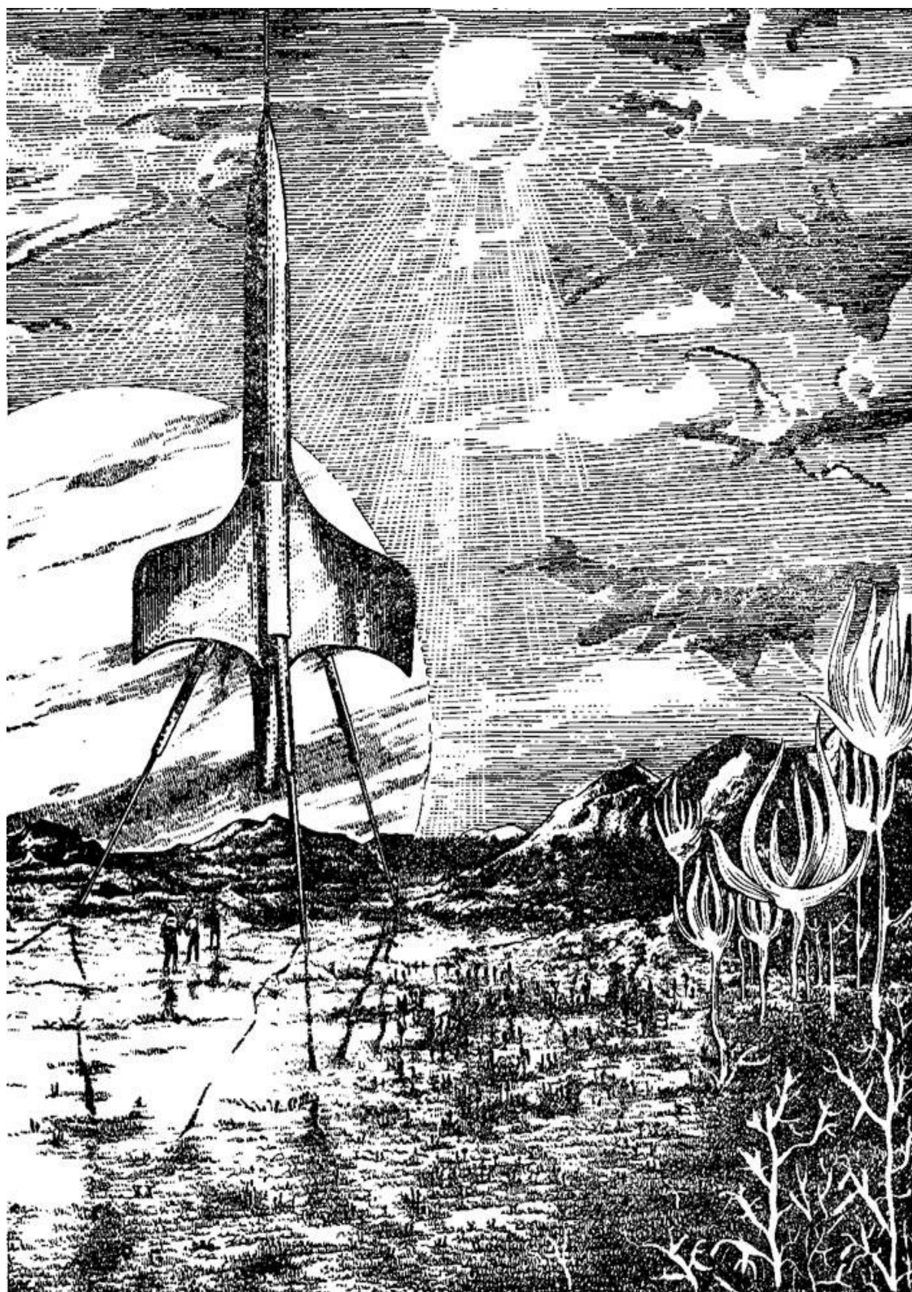
— Cum trăiau — vă întrebaţi desigur? — continuă astronomul. Ca nişte buni tovarăşi, sortiţi să vieţuiască singuri. Când unul dintre ei murea, jalea celor rămaşi era nesfârşită.

Pe ecran se ivi o scenă plină de tristeţe — un convoi mortuar. Doi marţieni purtau pe o brancardă trupul unui mort, învăluit într-un material oarecare. Păşeau încet cu povara lor pe clina craterului, urmaţi de alţi câţiva. Coborâră în fundul craterului îşi aşezară targa pe o lespede dogorâtă de văpaia Soarelui. Stătură un moment în jurul defunctului, păstrând o tăcere desăvârşită, apoi la scurta poruncă a unuia dintre ei, se retraseră până sub o stâncă verticală, în umbra căreia razele Soarelui nu pătrundeau niciodată. Acolo se orânduiră în spatele ultrarezonatorului, ce se afla instalat pe trepiedul său şi avea capătul îndreptat spre locul unde se odihnea trupul neînsufleţit. Şeful grupului apăsa el însuşi pe butonul aparatului. Brancarda şi silueta învăluită se făcură nevăzute...

După ce contemplară trista privelişte, toţi spectatorii fură obsedaţi de acelaşi gând. Ce s-a

întâmplat cu ultimul supravieţuitor? Voronţov le ghici întrebarea mută — şi ridică din umeri.





— N-am găsit rămăşiţe omeneşti nici înăuntrul rachetei, nici în preajma ei. — zise el, cu părere de rău. Putem cel mult să bănuim. Probabil că acest ultim marţian, când a simţit că i se apropie sfârşitul, s-a dus el însuşi la locul de odihnă. Poate că s-a aşezat pe lespedea pe care stătuseră şi trupurile celorlalţi, după ce mai întâi, pentru răgazul cât îi mai rămânea de trăit, reglase mecanismul declanşator al ultrarezonatorului.

Pasul zgomotos a doi bărbaţi, care coborau din cupola observatorului, întrerupse adânca tăcere ce urmă ultimilor cuvinte ale astronomului. Sosea King, însoţit de radarist, tânărul italian Marinelli.

— Ce faceţi aici, oameni buni, şi de ce tăcerea asta!? — strigă vesel canadianul.

Ceilalţi se întoarseră spre el cam fără chef, dar la următoarele lui cuvinte, în sală răsună o furtună de glasuri.

— Aţi pierdut cea mai însemnată clipă din existenţa acestui glob care până adineauri era fără viaţă! Acum două ore s-a realizat încheierea cablului în jurul întregii planete şi de aproape 50 de minute s-a dat drumul curentului prin el. Marea experienţă a reuşit! Luna în prezent are propriul ei câmp magnetic, nu mai trebuie să întrebuinţăm busolele solare. Şi, ceea ce e mai important, ea se roteşte mai repede în jurul propriei axe!

Fu copleşit de o năvală de întrebări, cele mai multe neîncrezătoare.

— O să vă convingeţi singuri! Nici nu mai e nevoie să urcaţi în cupolă!

Învârti comutatorul motoarelor ce funcţionau după perdelele negre, care acopereau plafonul din sticlă sintetică al sălii.

Puternice raze solare inundară într-o clipită întreaga încăpere. Fără să le pese de lumina orbitoare, toţi spectatorii se uitară la strălucitorul astru. Se auziră exclamaţii de uimire.

— Ei, vedeţi unde e bătrânul nostru Soare? — întrebă râzând Leslie King. Colo, deasupra stâncii aceleia, unde ar fi trebuit să stea până mâine! Luna se roteşte ceva mai încet decât Pământul, o dată în 25 de ore. Calculele academicianului Dostal au fost fără greş!

Petr se roşi auzind laudele aduse tatălui său. Apoi, aşa cum îi era obiceiul, începu să-şi manifeste zgomotos bucuria. Dar înfăţişarea lui Jan îl miră mult.

Acesta stătea liniştit, cu privirea absentă, aţintită drept înainte. În mintea lui dăinuia încă marele contrast dintre pieirea unei întregi planete şi zorile vieţii ce se iveau pe Luna cea până atunci lipsită de viaţă.

— Ei, Jan, tu nu te bucuri împreună cu noi!? — zise Petr, cu un ton de reproş.

— Cum să nu, Petr! — răspunse calm prietenul său şi-i strânse energic mâna.

E X P L I C A Ţ I I

Anticiclon — regiune vastă de presiune înaltă.

Stibiură de aluminiu — compus al stibiului cu aluminiul, material semiconductor.

Aquaridele, Leonidele, Perseidele — roiuri de meteori, „stele căzătoare”, ce apar pe cerul nopţii în anumite epoci ale anului; sunt numite astfel după constelaţiile din care se pare că-şi iau zborul: Aquarius (Vărsătorul), Leul şi Perseu (erou mitologic, fiu al lui Iupiter şi al Danaei). Punctul de unde pornesc aceşti meteori se numeşte radian (lat. radius = rază).

Arrhenius Svante (1859 — 1927) — savant suedez, specialist în chimie-fizică, distins cu premiul Nobel în 1903.

Azimut — (arab: al samt — drum) unghiul dintre planul meridianului unui punct şi planul care trece prin verticala acelui punct şi prin dreapta la care se referă azimutul.

Batisferă (gr. bathys = adânc) — sferă închisă ermetic, ai cărei pereţi rezistă la presiunea apei, putând fi cufundată în mare.

Bequerel Henri (1852 — 1908) — eminent fizician francez, descoperitorul radioactivităţii.

Branly Edouard (1844 — 1942) — medic, fizician şi chimist francez; e cunoscut mai ales ca descoperitor al coerorului prin care se poate constata prezenţa undelor electromagnetice pe baza schimbării intensităţii curentului electric. Cu ajutorul coerorului s-a efectuat primul montaj de radiotelegrafie.

Ciclon (gr.kyklos = cerc) — regiune cu presiune atmosferică joasă; ciclonul se caracterizează şi prin tornade, trombe de aer.

Compton Arthur H. (născ. 1892) — profesor de fizică. În 1927 i s-a decernat premiul Nobel pentru lucrarea sa despre radiaţia cosmică.

Corvetă (lat. corbita) — până la jumătatea secolului trecut, cel mai uşor vas de război, cu o singură serie de tunuri pe bordul superior.

Curie Pierre (1859 — 1906) eminent fizician francez, cunoscut pentru lucrările sale în domeniul magnetismului şi al radioactivităţii, acestea din urmă efectuate în colaborare cu soţia sa Maria Sklodowska-Curie (1867 — 1934); împreună au descoperit două noi elemente radioactive, poloniul şi radiul. Pentru lucrările lor au primit premiul Nobel; soţia lui a mai obţinut încă o dată acest premiu în 1911.

Radiaţia Cerenkov — radiaţie luminoasă care ia naştere din mişcarea particulelor subatomice (electroni, protoni etc.) descoperită în 1934 de fizicianul sovietic A. P. Cerenkov. împreună cu Tamm, Cerenkov a obţinut în 1958 premiul Nobel.

Einstein Albert (1879 — 1955) — fizician german care din pricina teroarei naziste a emigrat în 1933 în S.U.A. Teoria lui asupra relativităţii a exercitat o influenţă hotărâtoare în fizica modernă.

Deuteriu (gr. deuteros — al doilea) — izotopul hidrogenului, cu masa egală cu 2.

Dore, Gustave (1843 — 1883) — pictor francez. A ilustrat „Infernul” lui Dante şi „Don Quijote” al lui Cervantes.

Eratosthenes (275 — 194 î.e.n.) — filosof grec.

Erebus — regiunea subpământeană, în mitologia greacă.

Erg (gr. ergon = muncă) — unitate de măsură pentru lucru mecanic şi pentru energie.

Fermi Enrico (1901 — 1955) — fizician italian. Pentru lucrările sale în domeniul fizicii atomice, a obţinut în 1938 premiul Nobel.

Filatov Vladimir Petrovici (1875 — 1959). A fost unul dintre cei mai mari chirurgi sovietici, celebru mai ales prin operaţiile corneei ochiului omenesc; a demonstrat că o parte din ţesuturile ochiului pot fi înlocuite şi a redat vederea multor orbi.

Fregată — vas cu pânze, foarte uşor, de război; are două serii de tunuri, una pe bordul superior, cealaltă sub bord.

Generator — aparat care serveşte la producerea unei forme de energie.

Goniometru (gr. gonia=unghi) — aparat pentru măsurarea unghiurilor; radiogoniometru — instalaţie de radiorecepţie care

serveşte la determinarea direcţiei din care vine o radioemisiune.

Grazie mille — ital. mii de mulţumiri.

Hippocrate (460- 370 î.e.n.) grec, cel mai mare medic al antichităţii.

Batimetru sonor — aparat pentru măsurarea adâncimii mărilor cu ajutorul unor semnale sonore, emise de aparat spre fundul mării, reflectate şi recepţionate iarăşi de către aparat; cunoscând viteza sunetului şi timpul între emisie şi recepţie, se poate stabili şi adâncimea fundului. În timpul plutirii, acest aparat funcţionează automat.

Joliot-Curie Frederic (1900 — 1958) — fizician atomist francez şi preşedinte al Consiliului Mondial pentru apărarea păcii. Împreună cu soţia sa, Irene Curie, a obţinut în 1934 premiul Nobel, şi în 1950, Premiul Internaţional al Păcii.

Laringofon (gr. larinx=gât şi fone = voce) — microfon care se aplică pe gât, în dreptul laringelui, folosit de personalul din aviaţie în timpul emisiunilor radiotelefonice.

Mica Americă — staţiune înfiinţată în 1929, de observatorul Richard Byrd pe marginea unui gheţar de la Polul Sud. Folosită şi mai târziu ca bază pentru expediţiile americane sub-polare.

Marconi, Guglielmo (1874 — 1937) — fizician şi tehnician italian; în domeniul radiotelegrafiei şi radiotelefoniei a continuat cu succes lucrările înaintaşilor săi Popov şi Braun.

Mendeleev Dimitri Ivanovici (1834 — 1907) — celebru chimist rus; sistemul său despre periodicitatea elementelor a pus bazele chimiei moderne.

Mezon (gr. mesos=central) — particulă elementară, mai grea decât electronul, dar mai uşoară decât protonul.

Miile tonnerres! în fr. Mii de tunete!

Muson (arab: mausim) — curent de aer regulat, care se produce în anumite epoci ale anului în regiunile Orientului Mijlociu.

Nansen Fridjof (1861 — 1930) — cercetător al Nordului polar: a străbătut pe jos Groenlanda, iar cu vasul său „Fram” (Înainte) a explorat o parte considerabilă din Arctica. împreună cu un tovarăş a încercat să ajungă pe jos până la Polul Nord, însă după nesfârşite suferinţe a trebuit să se oprească la latitudinea

86° 14', cel mai avansat punct atins până atunci (16 aprilie 1895).

Negatoscop (gr. skopein = a observa) — aparat pentru examinarea negativelor fotografice.

Neutron — particulă elementară care nu posedă sarcină electrică; alături de proton alcătuieşte nucleul atomic al oricărui element.

Ozon — gaz ale cărui molecule sunt formate din trei atomi de oxigen. Un strat subţire de ozon învăluie întregul glob terestru la o anumită înălţime şi-i apără suprafaţa de acţiunea dăunătoare a radiaţiei solare ultraviolete, absorbind o parte din această radiaţie.

Paleontologie — ştiinţa care se ocupă cu studiul plantelor şi animalelor dispărute.

Pavlov Ivan Petrovici (1849 — 1936) — celebru fiziolog sovietic, care, pe baza experimentelor precise, a cercetat primul sistemul nervos central al făpturilor vii, lămurind modul de funcţionare al acestuia.

Platon (427 — 347 î.e.n.) — filosof idealist grec, elev al lui Socrate. Concepţiile sale au avut o îndelungă influenţă asupra ştiinţei din evul mediu.

Popov Alex. Ivanovici (1859 — 1905) — fizician rus; cu doi ani înaintea lui Marconi, în 1895, a transmis la o depărtare de 4 km o telegramă fără fir şi a utilizat cel dintâi antenele în radiotelegrafie. A fost profesor la Academia de Silvicultură din Kronstadt, apoi la Petrograd.

Proton (gr. protos = întâiul) — particulă elementară; alături de neutron participă la formarea nucleului atomic; e purtător de sarcină pozitivă.

Releu (fr. relais = loc de schimb al cailor de poştă) — aparat sau dispozitiv acţionat când variază mărimile caracteristice (temperatură, tensiune, putere etc.) ale unui sistem tehnic şi care comandă anumite modificări într-un alt sistem tehnic (închiderea sau deschiderea unui circuit, de exemplu).

CUPRINS

Redactor responsabil: V. ZEDNIC
Tehnoredactor: EL. GĂRAJAU

Dat la cules 20.06.962. Bun de tipar 10.09.962. Apărut 1962.
Comanda nr. 4120. Tiraj 40160. Broşate 38 100+Legate 2060.
Hârtie semivelină de 60 g/m^2, 70X92/16. Coli editoriale 14,6.
Coli de tipar 15. A. 0435 CZ. pentru, bibliotecile mici 8(R) .

Tiparul executat sub comanda nr. 20674 la Combinatul
Poligrafic Casa Scânteii — Piaţa Scânteii nr. 1 —
Bucureşti — R.P.R.


EDITURA TINERETULUI